

Viajes 2021

Trabajador	Destino	Fechas
Marchena López Adán	Panamá	22 al 25 de noviembre
Hernández Delgado Christopher	Panamá	22 al 25 de noviembre
Fernández Barquero Hernando	Panamá	22 al 25 de noviembre
Moreno Paniagua Mauricio	Panamá	22 al 25 de noviembre
Solís Rodríguez Víctor	Panamá	22 al 25 de noviembre

Viaje a Panamá, Adan Marchena López

Datos Generales

Funcionario: Adan Marchena López

Fechas: Del 22 al 25 de noviembre 2021

Destino: Panamá

Puesto: subdirector Comercialización

Dirección: Dirección Comercialización

Detalle (en colones)

Monto del tiquete ₡ 350 988.50

Monto del viático (*) ₡ 497 937.42

Devolución por liquidación ₡ 66 700.46

Motivo

Participación en 56a Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER (56 RAE) que se realizará en Panamá (23-24/11/2021). En este evento se estará recibiendo el Premio Bronce en la Encuesta CIER 2021 de Satisfacción de los Clientes Residenciales.

Beneficio para CNFL

Conocer formas, prácticas, metodologías, iniciativas y proyectos de otras empresas del mismo ramo, presenta un valor agregado importante para el quehacer. Adicionalmente, permite observar qué tendencias se vienen marcando en la industria, qué proyectos e innovaciones surgen, así como la adopción de prácticas ya probadas con resultados importantes. No se



puede obviar adicionalmente, que en estos foros participan entidades reguladoras, y otras de gobierno que son las que emiten una serie de normativas y regulaciones para las empresas de distribución eléctrica, y que estas normativas y regulaciones también permiten obtener un marco jurídico en su actuar.

Patrocinado parcial o totalmente

La CNFL cubre todos los gastos.

Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A.
Dirección Comercialización de la Energía

Informe
Reunión de Altos Ejecutivos RAE 560
CECACIER, Panamá.
22 al 25 de noviembre 2021.

Elaborado por:
Adán Marchena López

07 de diciembre del 2021



Contenido

1. Introducción.....	3
2. Informe	4
2.1.Bloque 1 Acceso universal, generación desconcentrada y microrredes rurales. Modelos de distribución integrados y de mínimo coste para la sostenibilidad del acceso universal a la electricidad.	4
2.2.Reactivación económica verde de las áreas rurales.....	5
2.3.Base jurídica que da viabilidad a los proyectos en áreas rurales.	5
2.4.Bloque 2. La gestión de las empresas eléctricas de cara a la industria 4.0. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Un enfoque desde el sector eléctrico.	6
2.5.Bloque 3. Premio CIER de Innovación y premio CIER de la Calidad.....	7
3.Conclusiones	11

1. Introducción

En 1964 un grupo de dirigentes del sector eléctrico de 6 países de Latinoamérica pensaron que: “En el mundo de hoy es cada vez más urgente la necesidad de la existencia de este tipo de actividades, en que los homólogos de los países pueden discutir, compartir e intercambiar experiencias. Esto nos ayuda a todos a mejorar la calidad del servicio que brindamos como instituciones y empresas dentro del sector”. Destáquese el trabajo conjunto de todos aquellos que forjaron a través de su visión de futuro lo que representa hoy la RAE CIER, que se apoya en la idea de integrar el conocimiento. “El futuro no hay que prevenirlo, hay que diseñarlo”, esa siempre ha sido la premisa que impulsó a los fundadores de la CIER para desarrollar esta actividad.

La actividad que se extendió por dos días (martes 23 y miércoles 24 de noviembre 2021), siendo precedida por una cumbre (lunes 22 de noviembre 2021) donde los miembros de la CIER participan de actividades de negocios desarrollando temas de actualidad e interés, lo que permite la interacción de los asociados de las diferentes empresas, entidades, instituciones y organismos que conforman la CIER (es importante aclarar que la participación en esta cumbre es por invitación). Y concluye el jueves 25 de noviembre con la reunión del Comité Central de la CIER; en paralelo a esta última actividad se desarrollará un taller para tratar temas específicos sobre los retos actuales y futuros del país anfitrión, Panamá.

En este importante evento del sistema CIER entregó 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. Por primera vez este año se presentarán en la RAE los proyectos ganadores del Premio CIER – “Innovación”, entregando los reconocimientos en memoria de nuestro excompañero “Jose Vicente Camargo”.

Para la CNFL tener participación en magno evento, representa una consecución y continuidad que data por más de 15 años en donde, como empresa nos hemos venido nutriendo de las prácticas de operación internacionales, de proyectos innovadores, de tendencias regulatorias que, para los objetivos que busca la CNFL permite validar y ratificar qué, la ruta de redes inteligentes, constante crecimiento de la medición inteligente, de seguir marcando la liderazgo a nivel nacional en temas de movilidad eléctrica, y más reciente en la digitalización y virtualización de servicios, son prácticas y evoluciones que la industria viene también aplicando.

PROGRAMA**MARTES 23 NOVIEMBRE 2021**

HORARIO	ACTIVIDAD	
08:15 - 08:30	Inscripción y Registro	✓
08:30 - 08:35	Introducción 56 Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER.	✓
08:35 - 08:50	Apertura de la RAE 2021	✓
08:50 - 09:00	Presentación de la 57 RAE CIER (Asunción, Paraguay).	✓
BLOQUE 1 - ACCESO UNIVERSAL, GENERACIÓN DESCONCENTRADA Y MICRORREDES RURALES		
09:00 - 09:20	Modelos de distribución integrados y de mínimo coste para la sostenibilidad del acceso universal a la electricidad.	✓
09:20 - 09:40	Reactivación económica verde de las áreas rurales.	✓
09:40 - 09:55	Receso	✓
09:55 - 10:15	Base jurídica que da viabilidad a los proyectos en áreas rurales.	✓
10:15 - 11:00	Panel Conversatorio	✓
BLOQUE 2 - LA GESTIÓN DE EMPRESAS ELÉCTRICAS DE CARA A LA INDUSTRIA 4.0		
11:00 - 11:20	Los objetivos de desarrollo sostenible. Un enfoque desde el sector eléctrico	✓
11:20 - 11:40	La gestión del recurso humano en una empresa inteligente, retos actuales y futuros.	✓
11:40 - 12:00	Visión Zero un nuevo paradigma en la salud y seguridad en el trabajo.	✓
12:00 - 12:15	Sesión preguntas y respuestas.	✓
12:15 - 14:00	Almuerzo	✓
BLOQUE 3 - PREMIO CIER DE INNOVACIÓN Y PREMIO CIER DE LA CALIDAD		
14:00 - 14:15	Introducción y Contexto Premio CIER de Innovación.	✓
14:15 - 14:30	Reconocimiento José Vicente Camargo.	✓
14:30 - 15:15	Entrega de Premios Innovación.	✓
15:15 - 15:30	Ganador Digitalización: Lector Inalámbrico de Señales Analógicas (LISA).	✓
15:30 - 15:45	Ganador Descentralización: Autoabastecimiento con energía renovable.	✓
15:45 - 16:00	Ganador Descarbonización: Aprovechamiento forestal de alta precisión y tendido con Drone en líneas de alta tensión.	✓
16:00 - 16:15	Receso	✓
16:15 - 17:00	Conferencia Magistral: Fundamento para la excelencia en innovación y gestión.	✓
17:00 - 18:00	Entrega de premios CIER de Calidad 19° ERSC.	✓
18:00 - 18:15	Motivación 20° ERSC 2022 y cierre.	✓

2. Informe**2.1. Bloque 1 Acceso universal, generación desconcentrada y microrredes rurales. Modelos de distribución integrados y de mínimo coste para la sostenibilidad del acceso universal a la electricidad.**

El expositor expone y explica mediante imágenes de los continentes la universalización de la energía eléctrica, así como también las opciones que brinda la tecnología para brindar el acceso de la energía eléctrica por medio de microrredes. La importancia de las georeferencias del servicio eléctrico que permiten visualizar mediante mapas la influencia e impacto en los clientes. también recalca las fuentes de financiamiento disponibles para continuar avanzando en brindar servicio eléctrico en lugares lejanos y remotos.

Dentro de la importancia de la universalización del servicio eléctrico, cita:

“Un compromiso con el acceso universal que no deje a nadie atrás. Esto requiere la continuidad del suministro y la existencia de un responsable de último recurso (tipo compañía de distribución) de proveer el acceso en un área determinada. ii. Una integración de soluciones dentro y fuera de la red (i.e., extensión de redes, mini-redes y sistemas individuales) coordinada y eficiente. Esto requiere el desarrollo de planes integrados de electrificación y de modelos de negocio apropiados para todo tipo de consumidores dentro de un área de servicio. iii. Un modelo financieramente sostenible de distribución. Lo que habitualmente requerirá de algún tipo de concesión de distribución, que del paraguas de seguridad jurídica y garantice la participación de inversores externos, principalmente privados, así como el diseño eficiente de subsidios para financiar la brecha de viabilidad. iv. Con el foco en los procesos de desarrollo, que permita que la electrificación produzca amplios beneficios socio-económicos. Este principio integra el acceso generalizado a servicios públicos (e.g., salud, educación, saneamiento...) y a múltiples usos finales que promuevan el crecimiento económico”

2.2.Reactivación económica verde de las áreas rurales.

El expositor inicia citando:

En un marco de transición energética inclusiva, la integración de mecanismos y tecnología de generación distribuida, son la solución sostenible a la problemática del limitado acceso al servicio de energía eléctrica para la población más vulnerable de la región.

Las tecnologías permiten en su proceso de transición energética brindar un servicio inclusivo, y que esto para transicionar la matriz energética, la demanda, y la electrificación rural, todo esto mediante la digitalización, la descarbonización y la desconcentración.

Expone el tema de avance de la generación distribuida en Guatemala, misma que se faculta mediante tarifas sociales incluyentes.

2.3.Base jurídica que da viabilidad a los proyectos en áreas rurales.

Expone el señor Randall Zúñiga, Director de Energía del MINAE, Costa Rica.

Inicia el expositor citando:

“Definición de cobertura eléctrica ...se considera que una vivienda tiene cobertura eléctrica cuando potencialmente puede ser servida por una red pública sin necesidad de extender las líneas existentes. El criterio es esencialmente de cercanía entre la vivienda y la red eléctrica. Se debe notar que el concepto de cobertura es distinto al de conexión. Una vivienda tiene acceso o cobertura al servicio eléctrico si está cerca de la red pública, y es independiente de si tiene efectivamente una conexión o no. Una vivienda con cobertura podría no estar conectada por razones económicas o por decisión de su propietario.”

Hace un repaso de los sectores en Costa Rica que se encuentran sin cobertura eléctrica, mismos que mayoritariamente se encuentran en sector que administra el ICE.

Se cita el “Programa de Electrificación Nacional con Energía Renovable en Áreas no cubiertas por la Red”, mismo que fue considerado reduciendo las emisiones de efecto invernadero y validando energías renovables como opciones para la electrificación rural.

Este proyecto fue concebido con aspectos sostenibles en el campo social, económico, técnico y legal, que al final reflejaron resultados muy satisfactorios.

Todo esto fue posible dado que el proyecto en sí buscaba también superar una serie de barreras, incluida la normativa y la participación social.

2.4. Bloque 2. La gestión de las empresas eléctricas de cara a la industria 4.0. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Un enfoque desde el sector eléctrico.

Inician explicando y poniendo en contexto qué es la empresa EPM.

Exposición de parte de la empresa EPM en donde evidencian el alineamiento estratégico que realizaron a la luz de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y su adopción, misma que se estableció con un ligamen entre direccionamiento estratégico y el modelo de sostenibilidad, y como esto permitió la priorización de las metas ODS y su alineación con las iniciativas. Fueron consideradas varias premisas para la priorización de metas, a saber; objeto social, crecimiento económico, electrificación rural, la transición energética, y que como reto para EPM implica tener negocios resilientes y carbono eficientes, la evolución que ha tenido la sostenibilidad desde 1945 hasta el año 2020.

En la actualidad, los ODS se enmarcan como:

“Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), son un llamado universal a la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Son 17 Objetivos definidos en 2015 por más de 180 países para transformar el Mundo, como nueva agenda mundial a 2030.”

La gestión del recurso humano en una empresa inteligente. Retos actuales y futuros.

Se inicia con una instrucción de lo que es la empresa CEPM en República Dominicana, con participación en varios países de Latinoamérica, así como un resumen de sus principales indicadores y sus retos en materia de ciudades sostenibles, movilidad eléctrica, en donde resaltan el incremento de pagos por medios digitales y el empoderamiento del cliente.

En lo que respecta la gestión del recurso humano, citan como han ido asumiendo la revolución industrial de una empresa 4.0, a saber; trabajos remotos, digitalización de procesos, ampliación y consolidación de canales digitales, así como la eliminación del uso de papel. Con base en la tendencia que ha promovido la emergencia sanitaria, los retos y tendencias, la basan en el porcentaje de colaboradores que laboran por la vía virtual versus la presencialidad, la adopción de sistemas tecnológicos y herramientas automatizadas, así como el manejo del

cambio, cuidar la experiencia de los colaboradores. Se hace hincapié en la importancia en la evolución de las nuevas habilidades que son esenciales para la resiliencia de cara al futuro:

¿Qué habilidades son esenciales para la resiliencia de cara al futuro? • 57% Habilidades de autogestión/priorización • 44% Habilidades de colaboración • 39% Capacidad de adaptación/mentalidad de crecimiento (apertura al cambio)

A nivel empresarial, los retos los visualizan en:

Evaluar la estructura • Evaluar la configuración de los puestos • Acelerar la digitalización

La salud y el bienestar de nuestros talentos es la prioridad. • Programas de bienestar mental, emocional, financiero • La felicidad organizacional. En cuanto a lo inclusivo, citan:

RESPETAR LA DIVERSIDAD, LA EQUIDAD Y LA INCLUSIÓN No se trata de tener derecho a ser iguales, sino de tener igual derecho a ser diferentes.

Visión Zero. Un nuevo paradigma en la salud y seguridad en el trabajo.

Visión Zero es una empresa internacional que brinda asesorías y consultorías que en materia de seguridad y salud en el trabajo, en donde exponen los beneficios de que se tiene y sus efectos cuando una empresa opta por aplicar prácticas y métodos en materia de control

2.5. Bloque 3. Premio CIER de Innovación y premio CIER de la Calidad.

Entrega de reconocimientos a empresas ganadoras. En este apartado la CIER realizó el reconocimiento en primer, segundo y tercer lugar en los apartados de innovación en materia de digitalización, descarbonización y descentralización, así como en relacionamiento con el cliente. Se le otorgó el premio CIER categoría bronce a la CNFL en relacionamiento con el cliente, sobre una evaluación de 33 empresas a nivel latinoamericano.



CNFL GALARDONADA COMO LA TERCER MEJOR EMPRESA ELÉCTRICA EN LATINOAMÉRICA

PROGRAMA**MIÉRCOLES 24 NOVIEMBRE 2021**

HORARIO	ACTIVIDAD
08:00 - 08:30	Registro
BLOQUE 4 - ELECTROMOVILIDAD, RUTA ELECTRICA Y REDES INTELIGENTES	
08:25 - 08:30	Introducción a la actividad del segundo día.
08:30 - 08:50	Transporte público, flotas de empresas y otros.
08:50 - 09:10	Rutas Eléctricas como impulso al desarrollo de la electromovilidad.
09:10 - 09:30	Evolución sobre ruedas.
09:30 - 10:15	Panel Conversatorio.
10:15 - 10:30	Receso
BLOQUE 5 - TRANSICIÓN ENERGÉTICA E HIDRÓGENO VERDE	
10:30 - 10:50	Hidrógeno Verde - Una oportunidad para rentabilizar los excedentes de energía no colocado.
10:50 - 11:10	El mercado de los servicio auxiliares, su razón de ser, su realidad actual y su futuro considerando el almacenamiento de energía (Baterías e Hidrógeno verde).
11:10 - 11:30	Las interconexiones internacionales y su rol como elemento de estabilidad del sistema eléctrico. Interconexión Colombia - Panamá.
11:30 - 12:15	Panel Conversatorio.
12:15 - 14:00	Almuerzo patrocinado  
BLOQUE 6 - EL SECTOR ELÉCTRICO Y SU ROL DENTRO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA VERDE	
14:00 - 14:20	Aproximación a la ciberseguridad en la industria de la Energía.
14:20 - 14:40	Disrupción Tecnológica, Transición Energética y Nueva Taxonomía del Negocio Eléctrico, riesgos y oportunidades para las Empresas Eléctricas.
14:40 - 15:00	Los retos de la Transición Energética para la Descarbonización y la Descentralización de los procesos. Digitalización y automatización.
15:00 - 15:25	Flexibilidad del Sistema Interconectado Nacional para la Transición Energética.
15:25 - 15:50	Refrigerio
15:50 - 16:35	Panel Conversatorio
16:35 - 16:45	Cierre 56 Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER
18:30 - 20:30	Cena confraternidad(Salón Miraflores)

2.6. Bloque 4. Electromovilidad, ruta eléctrica y redes inteligentes.**Transporte público, flotas de empresas y otros.**

Exposición por parte de la empresa ENEL X nos cita que Enel X ayuda a sus clientes en la descarbonización y en un uso más eficiente de la energía, a través de la electrificación y la digitalización. Se fundamenta su labor en lo que citan 4 pilares estratégicos, a saber; plataformización, digitalización, integración y ecosistema. Han realizado un análisis del entorno considerando la crisis ambiental, desigualdad social, desaceleración económica e hiperurbanización.

Como parte del ejercicio visualizan la implementación de negocios end to end con soluciones integradas para múltiples desafíos en las ciudades. Han desarrollado proyectos de movilidad pública eléctrica, en Chile, Colombia, Uruguay, incorporando en los centros de recarga generación distribuida. Sus desafíos a

futuro; Impulsar la movilidad eléctrica a través de alianzas público-privadas, cambios regulatorios en pro de la inclusión de la electromovilidad, potenciar partnership para financiamiento de proyectos en la Región y atreverse a ser pioneros y perder el miedo a adoptar esta tecnología que sin duda es el futuro de la movilidad.

Rutas eléctricas como impulso al desarrollo de la electromovilidad.

Esta exposición se realiza por parte de la empresa COPEL de Brasil. Inician citando casos de negocios exitosos de electromovilidad - Rutas Eléctricas como impulso al desarrollo de la electromovilidad. Para lo anterior han valorado el aumento del número de vehículos eléctricos, el deseo del propietario de viajar largas distancias y la dificultad natural de moverse. Tienen un programa de integración entre varios países interconexión del cono sur, conformado por un grupo de trabajo de las empresas Santa Fe, IADB, MIEM, UTE, COPEL, ELECTROBRÁS, EPEC, ANDE, CEEE y CELESC. Algunos se basan en la estandarización de estaciones de recarga disponible para los clientes, tipos de conexión (enchufes), formas de pago, y la visualización y creación de una ruta con centros de recarga en los países que integran esta iniciativa.

Evolución sobre ruedas

Presentación realizada por parte de la empresa ENSA que pertenece al grupo EPM. En su ponencia se hace una llamado a la sostenibilidad del medio ambiente en donde el uso de vehículos eléctricos debe ser un tema de convicción. Se ha desarrollado fuertemente la tecnología que se visualiza en la aceleración en la producción de celdas de batería, tecnología de conducción autónoma a escala, celdas de combustible de tercera generación (transporte aéreo y marítimo), así como Mayor oferta de vehículos eléctricos al menudeo y para flotillas públicas y privadas. Estadísticas asociadas:

10 millones de vehículos rodando (0,5 %), los V.E. tuvieron un aumento de ventas del 43% en 2020 en comparación con 2019. (Los vehículos de combustión se contrajeron un 14 %), las ventas aumentaron del 2,5% de la cuota de mercado en 2019 al 4,2% del mercado mundial de vehículos ligeros en 2020, américa latina tiene el acercar esta tecnología a los ciudadanos mayor uso de buses per cápita del mundo, se espera que a partir de 2025 entren anualmente más de 5 mil autobuses eléctricos a las ciudades latinoamericanas.

2.7. Bloque 6. El sector energético y su rol dentro de la reactivación económica verde.

Disrupción tecnológica. Transición energética y nueva taxonomía del negocio eléctrico, riesgos y oportunidades para las empresas eléctricas.

Presentación realizada por el señor Mauricio Moreno, Asesor Gerencial de la CNFL.

Cita en su presentación a manera de ejemplo negocios disruptivos que se han presentado en el entorno, tales como; UBER, NETFLIX, AMAZON, EXPEDIA, AIRBNB y BITCOIN, y como estos modelos disruptivos arrasan con los modelos tradicionales, y como empresas con alta innovación siguen incursionando de manera fuerte y constante como TESLA y SPACEX. Como parte de la transición energética las plantas de energía virtuales que se han venido integrando y el uso fuerte de fuente renovables como lo es la energía solar. Otro aspecto importante

es el rol del cliente y su evolución de un cliente tradicional a un prosumidor, prosumidor que consume, vende y almacena energía, y las comunidades energéticas. De todo esto, lo importante es que la regulación opte por una modernización tarifaria según los nuevos esquemas. Los desafíos que surgen; planificar la competitividad, costo medio competitivo, optimizar embalses físicos y virtuales, mercados excedentes competitivos, desarrollo de nuevos negocios, digitalización de todo el negocio, descarbonización 360 y la modernización tarifaria.

Lo retos de la transición energética para la descarbonización y la descentralización de los procesos. Digitalización y Automatización.

Ponencia de parte de la empresa INDRA. El proceso de cambio en el que está inmerso el sector Energía es innegable: la digitalización y una mayor conciencia ambiental de la población cambia la dinámica competitiva con nuevos actores digitales y tendencias de consumo, mientras surgen nuevas presiones regulatorias. El modelo de negocio de las empresas del sector eléctrico está sufriendo un cambio sin precedentes, acelerado por las innovaciones tecnológicas: Creciente sensorización de los activos, Mercado cambiante y cada vez más competitivo y Gestión Predictiva de activos. Los Dominios de Red y Prosumidor van convergiendo hacia mercados transactivos a medida que crece el volumen de Recursos Energéticos Distribuidos. Dentro de los casos de éxito que cita la empresa cita la Automatización Distribuida, que ha representado un ahorro de aproximadamente de los indicadores SAIDI y SAIFI, lo que al final se traduce en satisfacción del cliente, así como toda una integración de recursos distribuidos en la operación de la red de distribución.

Flexibilidad del sistema interconectado nacional para la transición energética.

Exposición por parte de la empresa CND de Colombia. Sobre el tema indicado, resalta los siguientes enunciados:

La transición a energías limpias requiere un cambio estructural en los sistemas energéticos del mundo. La electrificación verde es fundamental para la descarbonización. Como actores relevantes del sector, debemos continuar promoviendo una integración confiable, oportuna y sostenible de las nuevas tecnologías al servicio de la sociedad, todo en asocio con un compromiso mundial de evitar el aumento de temperatura mediante la reducción de emisiones. Se hace énfasis que la transición energética debe ser producto de la transformación, la adaptación y la digitalización. Sobre la transformación, esta se basa en un sistema energético más competitivo, eficiente y resiliente: energías renovables no convencionales y adopción de nuevas tecnologías. En el campo de la adaptación, esta debe obedecer a criterios operativos: complemento de criterios como confiabilidad, resiliencia, flexibilidad, economía. En cuanto a la digitalización, son sistemas inteligentes y seguros: servicios digitales ágiles y simples, a la vanguardia, apalancando la integración de nuevas tecnologías.

¿Se hace referencia a la pregunta “qué sigue para el sector?”, al respecto se considera la resiliencia, impacto, ciberseguridad, comunidades digitales y la operación inteligente.

La transición energética ya no es un tema de pocos, involucra a todos.

3. Conclusiones

Sin duda, que la CNFL tenga la oportunidad de participar en eventos de esta naturaleza en donde el denominador común es conocer formas, prácticas, metodologías, iniciativas y proyectos de otras empresas del mismo ramo, representa un valor agregado importante para nuestro quehacer. Adicionalmente, nos permite observar qué tendencias se vienen marcando en la industria, qué proyectos e innovaciones surgen, así como la adopción de prácticas ya probadas con resultados importantes. No se puede obviar adicionalmente, que en estos foros participan entidades reguladoras, y otras de gobierno que son las que emiten una serie de normativas y regulaciones para las empresas de distribución eléctrica, y que estas normativas y regulaciones también permiten obtener un marco jurídico en su actuar.

Viaje a Panamá, Christopher Hernández Delgado

Datos Generales

Funcionario: Christopher Hernández Delgado

Fechas: Del 22 al 25 de noviembre 2021

Destino: Panamá

Puesto: Profesional 1

Dirección: Comunicación empresarial

Detalle (en colones)

Monto del tiquete 0

Monto del viático (*) ₡ 76 513.18

Devolución por liquidación 0

Motivo

Participación para cubrir el evento como prensa en la Reunión de Altos Ejecutivos CIER. La Gerencia General da su visto bueno con nota 2001-1258-2021.

Beneficio para CNFL

Se cubre el evento con el fin de obtener información, datos, videos, fotografías y elaborar material de interés institucional para la divulgación del Premio CIER Bronce, obtenido, así como otros trabajos solicitados por la Gerencia General de la CNFL para las organizaciones CIER y CECACIER.



Patrocinado parcial o totalmente

La CNFL sufraga los gastos correspondiente a viáticos por alimentación y el seguro de viaje que corresponda a esos días indicados.

Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A.
Gerencia General
Unidad Comunicación Empresarial

Rendición de cuentas de trabajos realizados durante la RAE 56 en Ciudad de Panamá

VICTOR JULIO
SOLIS RODRIGUEZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente por
VICTOR JULIO SOLIS
RODRIGUEZ (FIRMA)
Fecha: 2021.12.08 16:32:50
-06'00'



CHRISTOPHER HERNÁNDEZ DELGADO
11410 0123
2332-2

Elaborado por: Christopher Hernández
Delgado
2021-12-03



Índice o Tabla de contenido

1. Introducción del trabajo realizado.....	3
2. Trabajo realizado.....	3
3. Publicaciones y enlaces.....	9
4. Tiempos de trabajo.....	18

1. Introducción del trabajo realizado

En los siguientes párrafos se detallarán y se ejemplificarán cuáles fueron las labores realizadas en materia audiovisual, llámese por este término productos fotográficos y en video con sonido durante la participación de Christopher Hernández Delgado y Hernando Fernández Barquero en la Reunión de Altos Ejecutivos (RAE) 56 de la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), organizada por la CECACIER en Ciudad de Panamá entre los días 23 y 24 de noviembre, pero también con trabajos realizados el día 25 de noviembre de 2021.

Pero, además de esto, se generaron productos informativos como comunicados de prensa y notas para el sitio web www.conexioncnfl.com y la revista interna www.electronoticiascnfl.com.

El trabajo que se visualizará a continuación contiene labores efectuadas para la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, pero también a solicitud de la Gerencia General, trabajos para la CIER y CECACIER y sus miembros, así como otros para el Grupo ICE y la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH).

2. Trabajo realizado

Con el fin de obtener información, datos, videos, fotografías y elaborar material de interés institucional para la divulgación del Premio CIER Bronce, obtenido este 2021, así como otros trabajos solicitados por la Gerencia General de la CNFL para las organizaciones CIER y CECACIER, así como la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH), se realizó lo siguiente:

- 10 entrevistas:
 - Dos a Víctor Solís Rodríguez, gerente general de la CNFL y vicepresidente de la CIER
 - Dos a Adán Marchena López, subdirector de Comercialización CNFL
 - Dos a Luis Fernando Andrés Jácome, directo de Distribución de la CNFL
 - Una a Irene Cañas Díaz, presidenta ejecutiva del Grupo ICE
 - Una a José Mario Jara Castro, director ejecutivo CECACIER
 - Una Rafael Velasco Espaillat, superintendente de Electricidad, Gobierno de República Dominicana
 - Alfonso Peñuela Ayala, director de Energía de la empresa DelSur de El Salvador
 - Allan Benavides Vílchez, gerente general de ESPH
 - Jose Francisco Hidalgo Moreira, director del Negocio de Energía Eléctrica y Alumbrado



Ilustración 1. Captura de pantalla de la carpeta enviada al Grupo ICE para la elaboración del 1 Minuto



Ilustración 2. Captura de pantalla de la entrevista realizada a Víctor Solís Rodríguez, gerente general de la CNFL



Ilustración 3. Captura de pantalla de la entrevista realizada a Adán Marchena López, subdirector de Comercialización de la CNFL



Ilustración 4. Captura de Pantalla de la entrevista realizada a José Mario Jara, director ejecutivo de CECACIER

- Fotografías entregadas:
 - 80 para las actividades del martes 23 de noviembre de 2021
 - 20 para las actividades del miércoles 24 de noviembre de 2021

- 38 para la Cena de Confraternidad de la RAE 56
- 53 para la Reunión del Comité Central de la CIER



Ilustración 5. Una de las 80 fotografías entregadas el 23 de noviembre: recepción



Ilustración 6. Una de las 80 fotografías entregadas el 23 de noviembre: acto de apertura



Ilustración 7. Una de las 80 fotografías entregadas el 23 de noviembre: panelistas



Ilustración 8. Una de las 80 fotografías entregadas el 23 de noviembre: premiación CNFL



Ilustración 9. Una de las 80 fotografías entregadas el 23 de noviembre: ejemplo de otras empresas

- Un comunicado de prensa sobre el Premio CIER Bronce a la CNFL (comunicado aprobado a continuación)

CNFL GALARDONADA COMO LA TERCER MEJOR EMPRESA ELÉCTRICA EN LATINOAMÉRICA

- Evaluación de satisfacción a clientes cubrió a 34 empresas de la región
- Encuesta anual es dirigida a clientes ubicados en el segmento residencial

Gracias a un puntaje sobresaliente en la encuesta de satisfacción de los clientes, realizada por la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL) fue galardonada este martes con el Premio Calidad CIER Bronce, ubicándose entre las tres empresas mejor calificadas en toda Latinoamérica con más de 500.000 clientes.

Este reconocimiento se le otorgó a la CNFL por los puntajes obtenidos en diversas áreas evaluadas como el suministro de energía, comunicación y atención al cliente, así como facturación e imagen. Es importante indicar que este estudio de satisfacción fue dirigido al segmento de clientes residenciales.

"Este reconocimiento ratifica el esfuerzo sostenido que durante varios años ha realizado la empresa por brindar un servicio eléctrico continuo, de calidad, universal y solidario, con una atención al cliente oportuna y expedita, mejorando continuamente los canales de atención presencial y remotos, y agregando cada vez más soluciones virtuales para las demandas del cliente", agregó Víctor Solís Rodríguez, gerente general de la CNFL.

Junto a la CNFL, en esta encuesta participaron 34 empresas latinoamericanas de países como Brasil, Argentina, Uruguay, Colombia, República Dominicana, Perú y El Salvador, en dos categorías diferentes: 21 en el segmento de más de 500.000 clientes y 13 con menos de 500.000.

En 2008 y 2010, la CNFL recibió el Premio CIER de Calidad Oro en la categoría de menos de 500.000 clientes, mientras que en 2010 y 2018 recibió menciones honoríficas como la empresa con Mayor Evolución en Responsabilidad Social de la región.

- Múltiples cortos en video para la elaboración de videos para la CNFL y CIER/CECACIER
- Videos elaborados:
 - Premio Calidad CIER Bronce de la CNFL (versión larga)
 - Premio Calidad CIER Bronce de la CNFL (versión corta)
 - Grupo ICE lideró foro de Electromovilidad en Panamá
 - Video RECAP de la RAE 56

3. Publicaciones y enlaces

Sobre las entrevistas, fotografías, comunicados y cortos, se adjunta los siguientes enlaces como evidencia del trabajo realizado:

1. Publicación de video en el Facebook de la CNFL sobre la entrega del Premio Calidad CIER Bronce: <https://www.facebook.com/cnflcr/videos/628723241490865>



Ilustración 10. Captura de pantalla del video publicado en Facebook de la CNFL

2. Publicación de video en el Facebook de la CNFL sobre el foro de Electromovilidad: <https://www.facebook.com/cnflcr/videos/865744437449752>



Ilustración 11. Captura de pantalla del video publicado en el Facebook de la CNFL

3. Publicación de video en el Facebook del Grupo ICE el foro de Electromovilidad:
<https://www.facebook.com/GrupoICECR/videos/425849985733437>



Ilustración 12. Captura de pantalla del video publicado en el Facebook del Grupo ICE

4. Publicación del video 1 Minuto en el Facebook del Grupo ICE sobre el Premio Bronce CIER entregado a la CNFL (publicado también como producto interno:
<https://www.facebook.com/GrupoICECR/videos/387344066504579/>





Ilustración 13. Captura de pantalla del video 1 Minuto publicado en el Facebook de Grupo ICE

5. Comunicado de Prensa publicado en las revistas Conexión CNFL, así como enviado a medios de comunicación: <https://conexioncnfl.com/cnfl-galardonada-como-la-tercer-mejor-empresa-electrica-en-latinoamerica/>

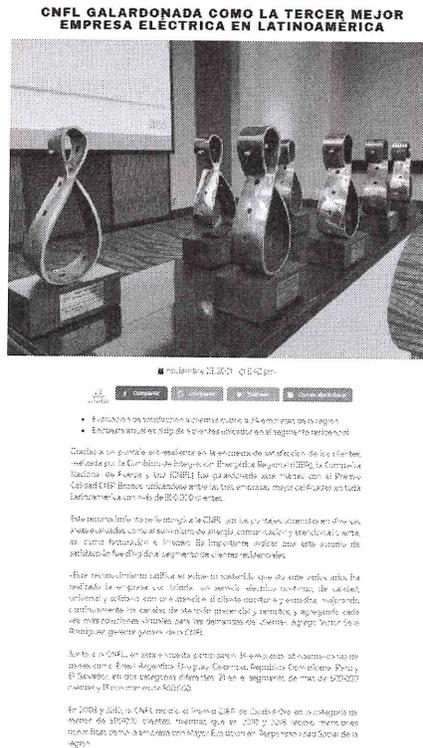


Ilustración 14. Captura de Pantalla del comunicado dispuesto en www.conexioncnfl.com

6. Publicación interna realizada en la revista Electronoticias, sobre el Premio CIER Bronce recibido: <https://electronoticiascnfl.com/2021/11/23/cnfl-galardonada-como-la-tercer-mejor-empresa-electrica-en-latinoamerica/>

CNFL galardonada como la tercer mejor empresa eléctrica en Latinoamérica (VIDEO)



© Christopher Fernández Delgado | Noviembre 23, 2021 | 6:00 pm

Compartir Compartir Compartir

Gracias a un mensaje sobresaliente en la atención de sus clientes, reconocida por la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL) fue galardonada este martes con el Premio CIER al Mejor Bronce, otorgándole entre las 100 empresas mejor calificadas un total de 200 millones de dólares a clientes.



Ilustración 15. Captura de pantalla de la nota publicada en el sitio web www.electronoticiascnfl.com

7. Banco fotográfico entregado a la CIER/CECACIER sobre las actividades realizadas el 23 de noviembre de 2021: https://drive.google.com/drive/folders/1WT9kgN1SyG5deFKpA8NW_vintiSwThGM?usp=sharing



Ilustración 16. Captura de pantalla con parte del banco fotográfico entregado a CIER y CECACIER para el día 23 de noviembre de 2021

8. Banco fotográfico entregado a la CIER/CECACIER sobre las actividades realizadas el 24 de noviembre de 2021:

<https://drive.google.com/drive/folders/1b9IZdNaK8r4uNCnR4Yr6-u7x0KDnTJW8?usp=sharing>



Ilustración 17. Captura de pantalla con parte del banco fotográfico entregado a CIER y CECACIER para el día 24 de noviembre de 2021

9. Banco fotográfico entregado a la CIER/CECACIER sobre la actividad denominada Cena de Confraternidad:

<https://drive.google.com/drive/folders/1icmAjni4NviVFBbVPxQboWamFqYXUEzt?usp=sharing>



Ilustración 18. Captura de pantalla con parte del banco fotográfico entregado a CIER y CECACIER para el día 24 de noviembre de 2021

10. Banco fotográfico entregado a la CIER sobre la Reunión del Comité Central:
<https://drive.google.com/drive/folders/1hwIAeBUbt65Kz32r2Ik44-KL1QhuiFrH?usp=sharing>



Ilustración 19. Captura de pantalla con parte del banco fotográfico entregado a CIER para el día 25 de noviembre de 2021

11. Material entregado al Grupo ICE para la elaboración de 1 Minuto: <https://drive.google.com/drive/folders/1hwIAeBUbt65Kz32r2Ik44-KL1QhuiFrH?usp=sharing>
12. Material audiovisual y fotografías entregadas a la Empresa de Servicios Públicos de Heredia: <https://drive.google.com/drive/folders/1wISnhjsj2Yehz8Jb41DnKbxHufG3F0WTV?usp=sharing>



Ilustración 20. Captura de pantalla con parte del material entregado a la ESPH

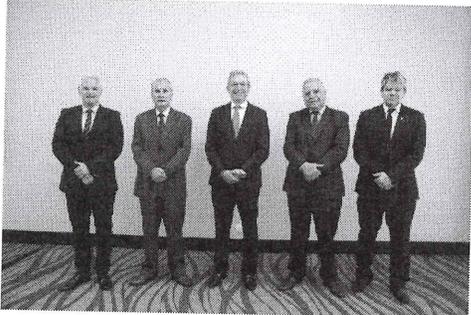
Además de esto, el material entregado a CIER y CECACIER fue utilizado de la siguiente manera:

1. Fotografía en el comunicado emitido por CIER sobre las nuevas autoridades del organismo: <https://www.cier.org/es-uy/Paginas/Nuevas-autoridades-de-CIER-definidas-en-la-57%C2%B0-Reuni%C3%B3n-del-Comit%C3%A9-Central.aspx>

VOLVER A AVISTADAS

PRODUCTOS RELACIONADOS

Nuevas autoridades de CIER definidas en la 57ª Reunión del Comité Central



El pasado 25 de noviembre se llevó a cabo la 57ª Reunión del Comité Central, en la Ciudad de Panamá, donde estuvieron presentes representantes de CIER con motivo de fijar los objetivos y hoja de ruta para el próximo 2022, y votar nuevas autoridades de la organización.

Como resultado de dicho encuentro, se pone en conocimiento que el Ing. Carlos Mario Caro fue elegido como el nuevo presidente de la CIER, el Ing. Dairo Vilari Tondo como vicepresidente de Gestión de Planeación y Seguros de Mercado, y el Ing. Marco Cevallos como vicepresidente de Desarrollo Institucional y Sostenibilidad Financiera, quienes cumplirán su periodo de ejercicio entre el 2021 y el 2022.

Tanto el Ing. Jaime Aguado, vicepresidente de Integración y Relaciones Institucionales como el Ing. Víctor Solís, vicepresidente de Gestión del Conocimiento, continúan con su gestión.

Asimismo, el Ing. Tullio Pérez, fue reelegido como Director Ejecutivo de la CIER por cuatro años más de ejercicio.

Desde CIER agradecemos a las autoridades que cesan su cargo, Maximiliano Ortíz y Luis Villordo, por su

Eventos
 03/09 IX Congreso Internacional de Trabajo con Fisión y Seguridad en Transmisión
 08/11 XEN DICEED - Seminario Internacional Caminos para la Excelencia en Servicios
 09/08 Foro Global CIER: Gestión de la Energía Usando la Norma ISO 50001
 27/07 Foro CIER: Una visión de la energía eléctrica por la población

Capacitaciones
 03/09 Capacitación de energía, Opciones, o Acuerdo de París, a Transición de Masas
 04/07 Norma ISO 50001:2018. Sistema de Gestión de la Energía
 09/11 NORMA ISO 50001:2018 Sistemas de gestión de la energía
 26/07 Capacitación de energía O petróleo, o acuerdo de París, a transición de masas

Publicaciones
 04/09 Revista CIER N°90
 01/08 Regulación eléctrica del futuro en Colombia. ¿Vale la pena? Construcción
 01/06 RTE Internacional - Presentación

Ilustración 21. Captura de pantalla de material fotográfico utilizado por CIER

2. Fotografía sobre la entrega de los Premios CIER: <https://www.cier.org/es-uy/Paginas/Entrega-Premio-CIER--de-Innovaci%C3%B3n---Ing--Jos%C3%A9-Vicente-Camargo-Hern%C3%A1ndez.aspx>



VOLVER A NOTICIAS



PRODUCTOS RELACIONADOS

Entrega de los Premios CIER de Innovación 2021 - Ing. José Vicente Camargo Hernández



En el marco de la 56ª RAE - Reunión de Altos Ejecutivos - de CIER, el pasado 23 de noviembre se llevó a cabo la entrega de los Premios CIER de Innovación - Ing. José Vicente Camargo Hernández, en su primera edición.

El Premio reconoce proyectos de innovación, a nivel corporativo y/o académico, que reflejan las inmensas transformaciones previstas para el sector eléctrico, llevando la modernización a los procesos, la exploración de nuevos servicios y una perspectiva de impacto socioambiental.

Los mismos fueron entregados por autoridades de la CIER a los vencedores del Premio en sus tres categorías, como se detalla a continuación:

Ilustración 22. Captura de pantalla de material fotográfico utilizado por CIER

3. Video Reseña en el Canal de CECACIER:
<https://www.youtube.com/watch?v=PEPrU7XxC-Y>



Ilustración 23. Captura de pantalla del canal de CECACIER en YouTube con video RECAP realizado del evento

4. Fotografías 1 publicadas por CECACIER sobre las premiaciones en Facebook: <https://www.facebook.com/CECACIER/posts/4574747502590765>
5. Fotografía 2 publicadas por CECACIER sobre las premiaciones en Facebook: <https://www.facebook.com/CECACIER/posts/4574740179258164>
6. Video RECAP modificado para la Superintendencia de Electricidad de República Dominicana: <https://www.facebook.com/watch/?v=1038016130093293>
7. Fotografías publicadas en redes sociales de COCIER: <https://www.facebook.com/ciercolombia/posts/4554328917979167>
8. Fotografías publicadas en redes sociales por la empresa Electrohuila: <https://www.facebook.com/ElectrohuilaSAESP/posts/10159530133590561>
9. Fotovideo publicado en las redes sociales de Luis Ernesto Luna, gerente general de Electrohuila: <https://www.facebook.com/watch/?v=1118537018981713>

4. Tiempos de trabajo

Se considera importante además informar que los siguientes fueron los horarios en los que se estuvo trabajando:

- Martes 23 de noviembre: 7:00 am a 7:00 pm (12 horas)

- Miércoles 24 de noviembre: 8:30 am a 11:30 pm (15 horas)

Además agregar que, a pesar de que el jueves 25 de noviembre había sido tomado por vacaciones, el señor gerente general, Víctor Solís Rodríguez, solicitó la participación para la toma de fotografías de la Reunión del Comité Central y la nueva Junta Directiva de la CIER. Este trabajo se realizó en dos tiempos: 9:30 am a 2:30 pm (5 horas) para la toma de fotografías y de 8:00 pm a 12:00 am (4 horas) para la selección de imágenes, creación de carpetas y envío del material, para un total de 9 horas laboradas.



CHRISTOPHER HERNÁNMEZ DELGADO

1440 0123

3332-2

Viaje a Panamá, Hernando Fernández Barquero

Datos Generales

Funcionario: Hernando Fernández Barquero

Fechas: Del 22 al 25 de noviembre 2021

Destino: Panamá

Puesto: Gestor de apoyo 3

Dirección: Comunicación empresarial

Detalle (en colones)

Monto del tiquete 0

Monto del viático (*) ₡ 76 513.18

Devolución por liquidación 0

Motivo

Participación para cubrir el evento como prensa en la Reunión de Altos Ejecutivos CIER. La Gerencia General da su visto bueno con nota 2001-1258-2021.

Beneficio para CNFL

Se cubre el evento con el fin de obtener información, datos, videos, fotografías y elaborar material de interés institucional para la divulgación del Premio CIER Bronce, obtenido, así como otros trabajos solicitados por la Gerencia General de la CNFL para las organizaciones CIER y CECACIER.



Patrocinado parcial o totalmente

La CNFL sufraga los gastos correspondientes a viáticos por alimentación y el seguro de viaje que corresponda a esos días indicados.

HERNANDO
FERNANDEZ
BARQUERO
(FIRMA)

Firmado digitalmente por
HERNANDO FERNANDEZ
BARQUERO (FIRMA)
Fecha: 2021.12.07
14:30:44 -06'00'

Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A.

Gerencia General

Unidad Comunicación Empresarial

VICTOR JULIO SOLIS RODRIGUEZ (FIRMA) Firmado digitalmente por VICTOR
JULIO SOLIS RODRIGUEZ (FIRMA)
Fecha: 2021.12.08 16:18:18 -06'00'

Rendición de cuentas de trabajos realizados durante la RAE 56 en Ciudad de Panamá

Elaborado por: Hernando Fernández
Barquero
2021-12-03



Índice o Tabla de contenido

1. Introducción del trabajo realizado	3
2. Trabajo realizado.....	3
3. Publicaciones y enlaces	9
4. Tiempos de trabajo.....	18

1. Introducción del trabajo realizado

En los siguientes párrafos se detallarán y se ejemplificarán cuáles fueron las labores realizadas en materia audiovisual, llámese por este término productos fotográficos y en video con sonido durante la participación de Christopher Hernández Delgado y Hernando Fernández Barquero en la Reunión de Altos Ejecutivos (RAE) 56 de la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), organizada por la CECACIER en Ciudad de Panamá entre los días 23 y 24 de noviembre, pero también con trabajos realizados el día 25 de noviembre de 2021.

Pero, además de esto, se generaron productos informativos como comunicados de prensa y notas para el sitio web www.conexioncnfl.com y la revista interna www.electronoticiascnfl.com.

El trabajo que se visualizará a continuación contiene labores efectuadas para la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, pero también a solicitud de la Gerencia General, trabajos para la CIER y CECACIER y sus miembros, así como otros para el Grupo ICE y la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH).

2. Trabajo realizado

Con el fin de obtener información, datos, videos, fotografías y elaborar material de interés institucional para la divulgación del Premio CIER Bronce, obtenido este 2021, así como otros trabajos solicitados por la Gerencia General de la CNFL para las organizaciones CIER y CECACIER, así como la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH), se realizó lo siguiente:

- 10 entrevistas:
 - Dos a Víctor Solís Rodríguez, gerente general de la CNFL y vicepresidente de la CIER
 - Dos a Adán Marchena López, subdirector de Comercialización CNFL
 - Dos a Luis Fernando Andrés Jácome, directo de Distribución de la CNFL
 - Una a Irene Cañas Díaz, presidenta ejecutiva del Grupo ICE
 - Una a José Mario Jara Castro, director ejecutivo CECACIER
 - Una Rafael Velasco Espaillat, superintendente de Electricidad, Gobierno de República Dominicana
 - Alfonso Peñuela Ayala, director de Energía de la empresa DelSur de El Salvador
 - Allan Benavides Vílchez, gerente general de ESPH
 - Jose Francisco Hidalgo Moreira, director del Negocio de Energía Eléctrica y Alumbrado

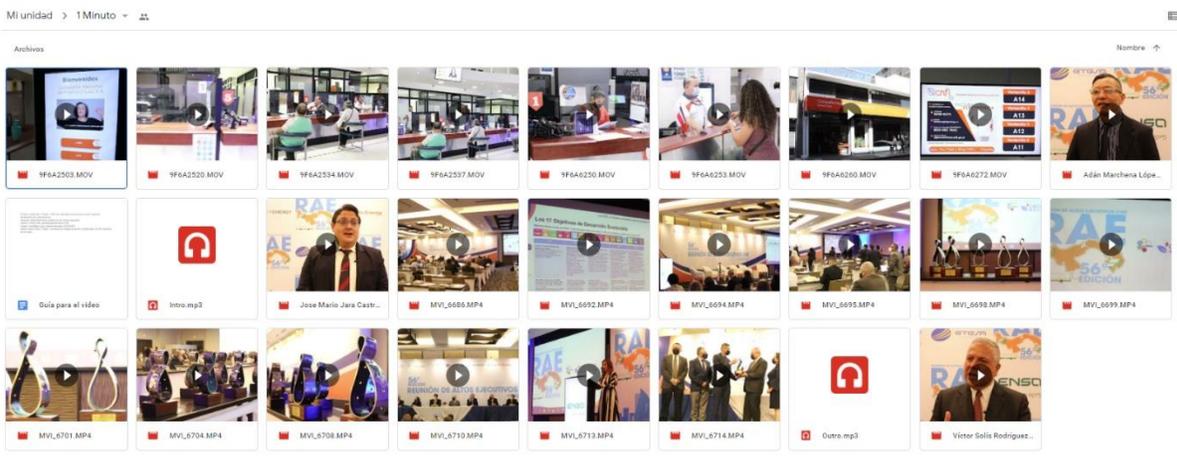


Ilustración 1. Captura de pantalla de la carpeta enviada al Grupo ICE para la elaboración del 1 Minuto



Ilustración 2. Captura de pantalla de la entrevista realizada a Víctor Solís Rodríguez, gerente general de la CNFL



Ilustración 3. Captura de pantalla de la entrevista realizada a Adán Marchena López, subdirector de Comercialización de la CNFL



Ilustración 4. Captura de Pantalla de la entrevista realizada a José Mario Jara, director ejecutivo de CECACIER

- Fotografías entregadas:
 - 80 para las actividades del martes 23 de noviembre de 2021
 - 20 para las actividades del miércoles 24 de noviembre de 2021

- 38 para la Cena de Confraternidad de la RAE 56
- 53 para la Reunión del Comité Central de la CIER



Ilustración 5. Una de las 80 fotografías entregadas el 23 de noviembre: recepción



Ilustración 6. Una de las 80 fotografías entregadas el 23 de noviembre: acto de apertura



Ilustración 7. Una de las 80 fotografías entregadas el 23 de noviembre: panelistas



Ilustración 8. Una de las 80 fotografías entregadas el 23 de noviembre: premiación CNFL



Ilustración 9. Una de las 80 fotografías entregadas el 23 de noviembre: ejemplo de otras empresas

- Un comunicado de prensa sobre el Premio CIER Bronce a la CNFL (comunicado aprobado a continuación)

CNFL GALARDONADA COMO LA TERCER MEJOR EMPRESA ELÉCTRICA EN LATINOAMÉRICA

- Evaluación de satisfacción a clientes cubrió a 34 empresas de la región
- Encuesta anual es dirigida a clientes ubicados en el segmento residencial

Gracias a un puntaje sobresaliente en la encuesta de satisfacción de los clientes, realizada por la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL) fue galardonada este martes con el Premio Calidad CIER Bronce, ubicándose entre las tres empresas mejor calificadas en toda Latinoamérica con más de 500.000 clientes.

Este reconocimiento se le otorgó a la CNFL por los puntajes obtenidos en diversas áreas evaluadas como el suministro de energía, comunicación y atención al cliente, así como facturación e imagen. Es importante indicar que este estudio de satisfacción fue dirigido al segmento de clientes residenciales.

“Este reconocimiento ratifica el esfuerzo sostenido que durante varios años ha realizado la empresa por brindar un servicio eléctrico continuo, de calidad, universal y solidario, con una atención al cliente oportuna y expedita, mejorando continuamente los canales de atención presencial y remotos, y agregando cada vez más soluciones virtuales para las demandas del cliente”, agregó Víctor Solís Rodríguez, gerente general de la CNFL.

Junto a la CNFL, en esta encuesta participaron 34 empresas latinoamericanas de países como Brasil, Argentina, Uruguay, Colombia, República Dominicana, Perú y El Salvador, en dos categorías diferentes: 21 en el segmento de más de 500.000 clientes y 13 con menos de 500.000.

En 2008 y 2010, la CNFL recibió el Premio CIER de Calidad Oro en la categoría de menos de 500.000 clientes, mientras que en 2010 y 2018 recibió menciones honoríficas como la empresa con Mayor Evolución en Responsabilidad Social de la región.

- Múltiples cortos en video para la elaboración de videos para la CNFL y CIER/CECACIER
- Videos elaborados:
 - Premio Calidad CIER Bronce de la CNFL (versión larga)
 - Premio Calidad CIER Bronce de la CNFL (versión corta)
 - Grupo ICE lideró foro de Electromovilidad en Panamá
 - Video RECAP de la RAE 56

3. Publicaciones y enlaces

Sobre las entrevistas, fotografías, comunicados y cortos, se adjunta los siguientes enlaces como evidencia del trabajo realizado:

1. Publicación de video en el Facebook de la CNFL sobre la entrega del Premio Calidad CIER Bronce: <https://www.facebook.com/cnflcr/videos/628723241490865>



Ilustración 10. Captura de pantalla del video publicado en Facebook de la CNFL

2. Publicación de video en el Facebook de la CNFL sobre el foro de Electromovilidad: <https://www.facebook.com/cnflcr/videos/865744437449752>



Ilustración 11. Captura de pantalla del video publicado en el Facebook de la CNFL

3. Publicación de video en el Facebook del Grupo ICE el foro de Electromovilidad: <https://www.facebook.com/GrupoICECR/videos/425849985733437>



Ilustración 12. Captura de pantalla del video publicado en el Facebook del Grupo ICE

4. Publicación del video 1 Minuto en el Facebook del Grupo ICE sobre el Premio Bronce CIER entregado a la CNFL (publicado también como producto interno: <https://www.facebook.com/GrupoICECR/videos/387344066504579/>)



Ilustración 13. Captura de pantalla del video 1 Minuto publicado en el Facebook de Grupo ICE

5. Comunicado de Prensa publicado en las revistas Conexión CNFL, así como enviado a medios de comunicación: <https://conexioncnfl.com/cnfl-galardonada-como-la-tercer-mejor-empresa-electrica-en-latinoamerica/>

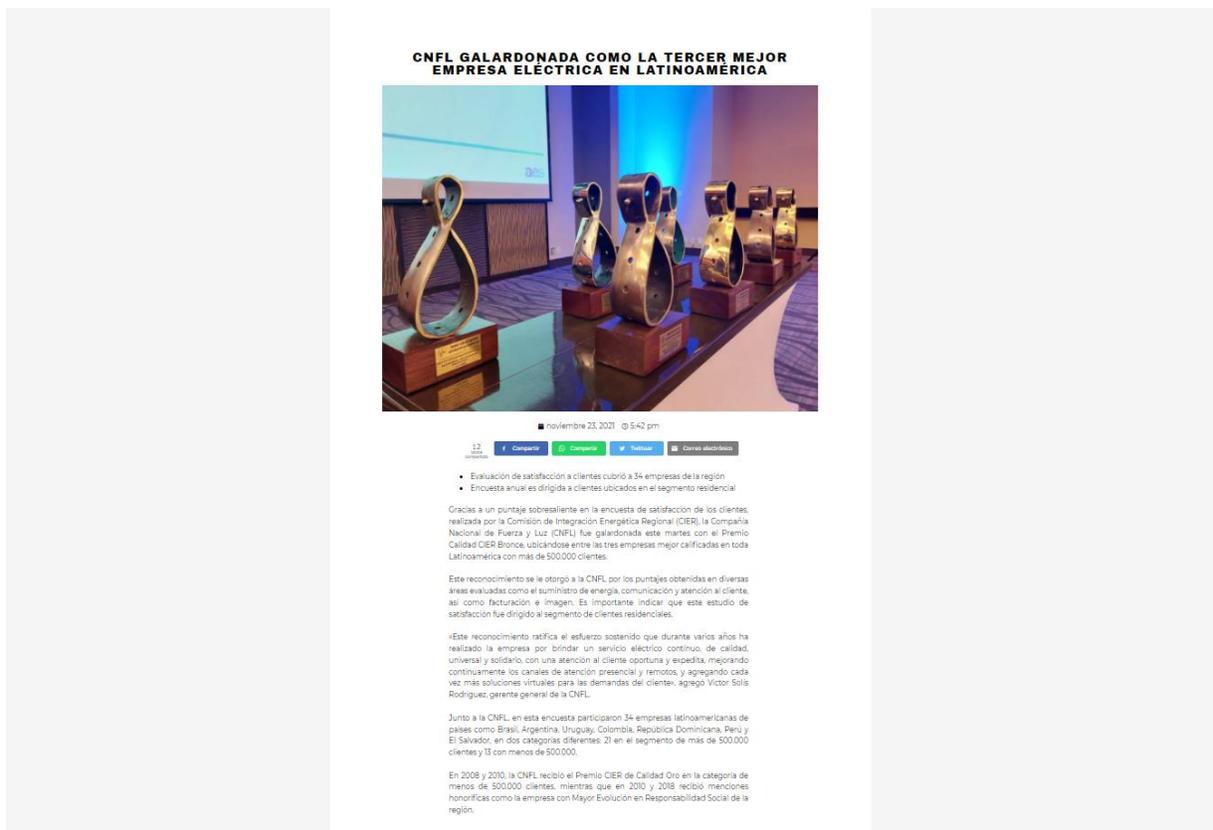


Ilustración 14. Captura de Pantalla del comunicado dispuesto en www.conexioncnfl.com

6. Publicación interna realizada en la revista Electronoticias, sobre el Premio CIER Bronce recibido: <https://electronoticiascnfl.com/2021/11/23/cnfl-galardonada-como-la-tercer-mejor-empresa-electrica-en-latinoamerica/>

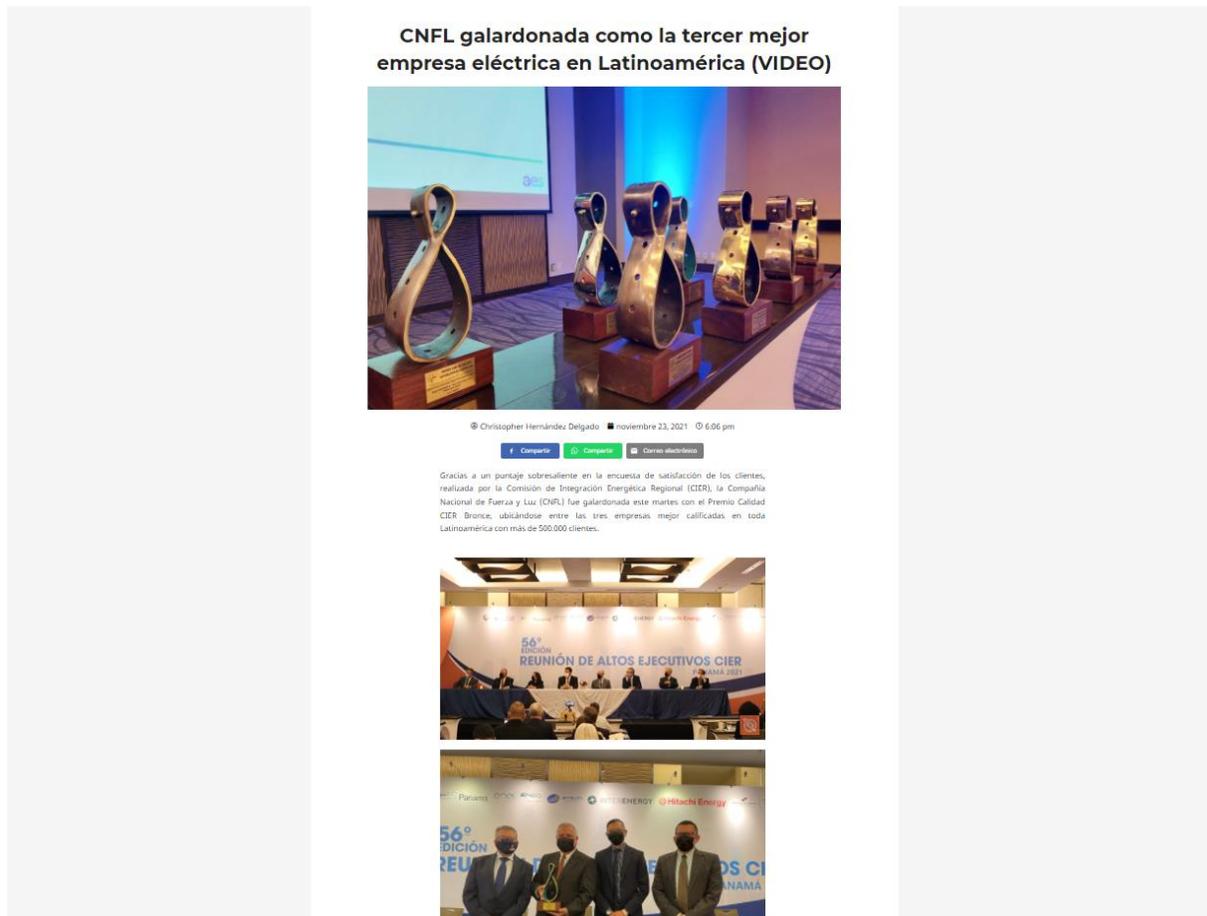


Ilustración 15. Captura de pantalla de la nota publicada en el sitio web www.electronoticiascnfl.com

7. Banco fotográfico entregado a la CIER/CECACIER sobre las actividades realizadas el 23 de noviembre de 2021: https://drive.google.com/drive/folders/1WT9kgN1SyG5deFKpA8NW_vintiSwThGM?usp=sharing

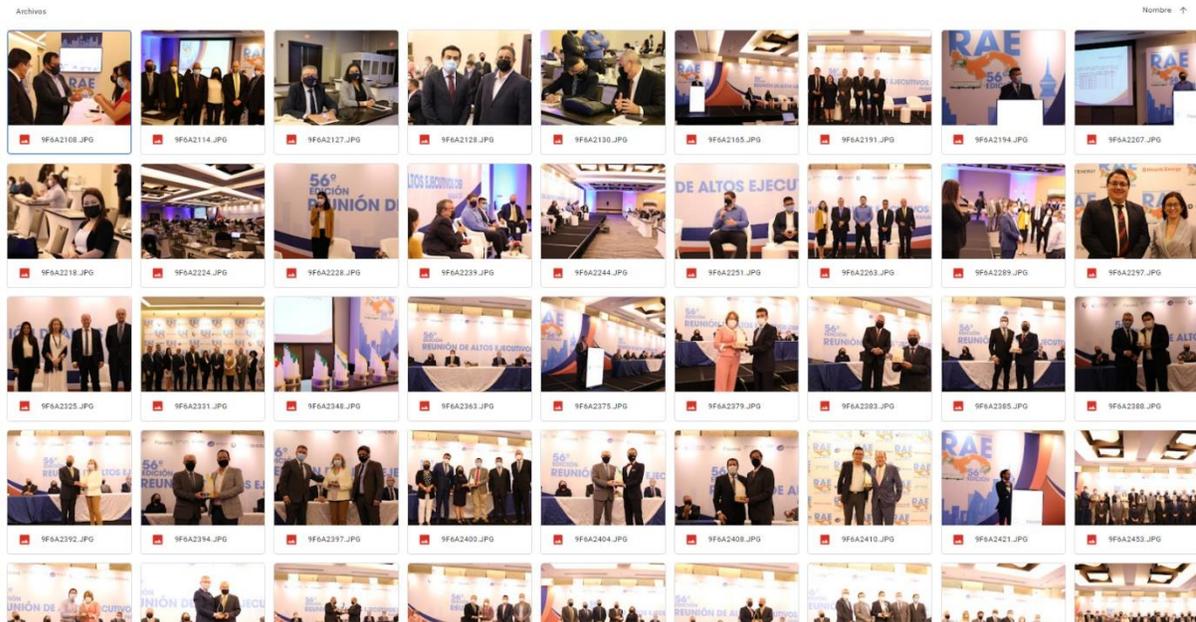


Ilustración 16. Captura de pantalla con parte del banco fotográfico entregado a CIER y CECACIER para el día 23 de noviembre de 2021

8. Banco fotográfico entregado a la CIER/CECACIER sobre las actividades realizadas el 24 de noviembre de 2021:

<https://drive.google.com/drive/folders/1b9IZdNaK8r4uNCnR4Yr6-u7x0KDnTJW8?usp=sharing>



Ilustración 17. Captura de pantalla con parte del banco fotográfico entregado a CIER y CECACIER para el día 24 de noviembre de 2021

9. Banco fotográfico entregado a la CIER/CECACIER sobre la actividad denominada Cena de Confraternidad:

<https://drive.google.com/drive/folders/1icmAjni4NviVFBbVPxQboWamFqYXUEzt?usp=sharing>

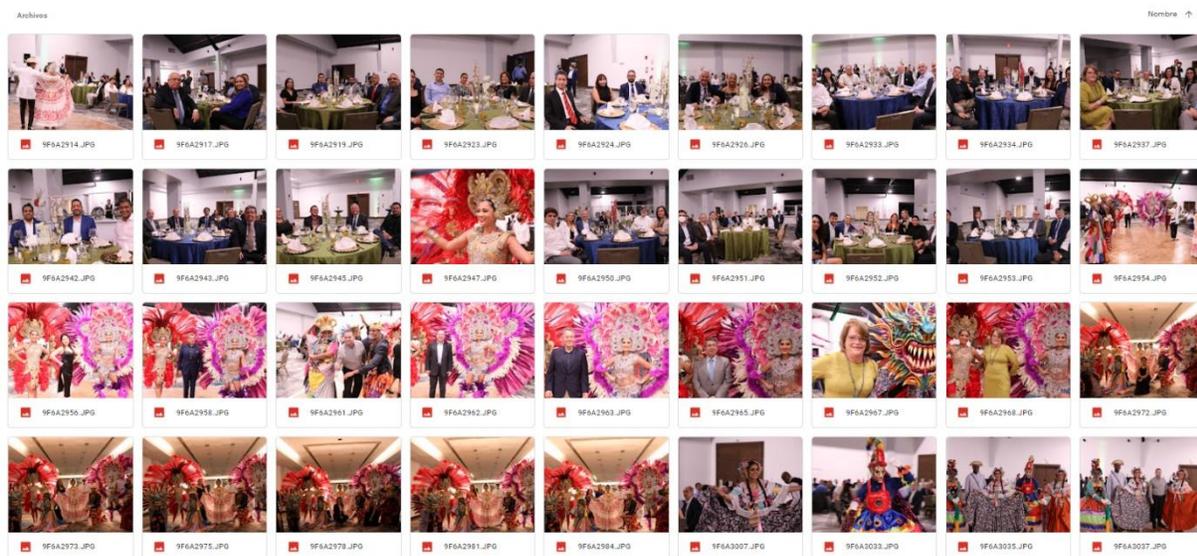


Ilustración 18. Captura de pantalla con parte del banco fotográfico entregado a CIER y CECACIER para el día 24 de noviembre de 2021

10. Banco fotográfico entregado a la CIER sobre la Reunión del Comité Central:
<https://drive.google.com/drive/folders/1hwlAeBUbt65Kz32r2Ik44-KL1QhuiFrH?usp=sharing>

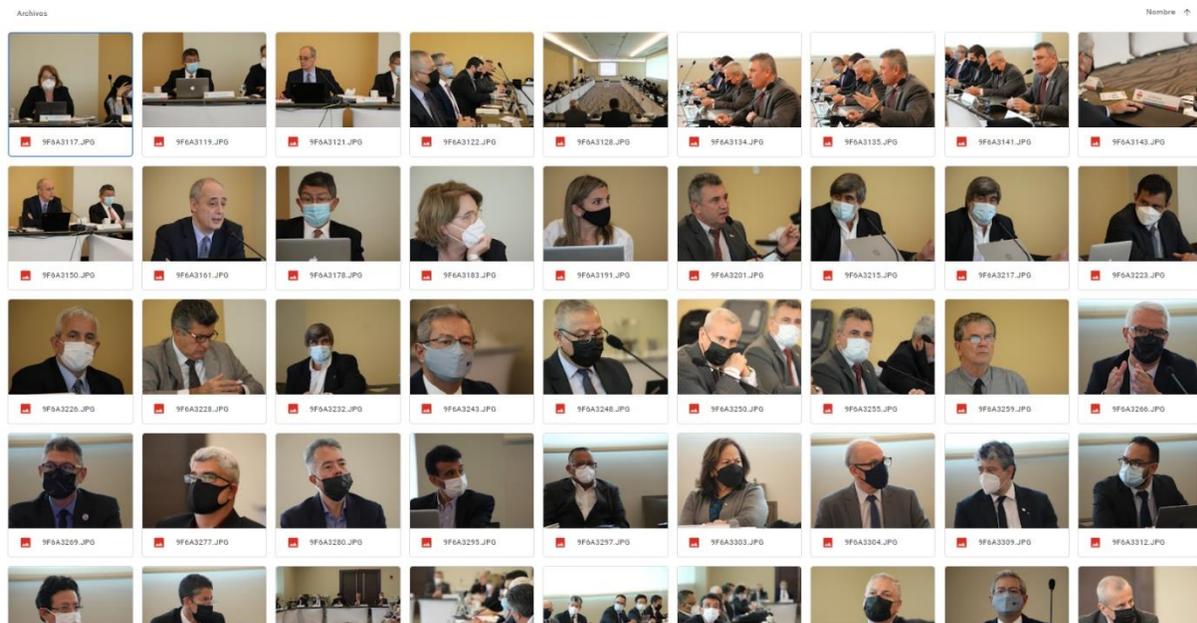


Ilustración 19. Captura de pantalla con parte del banco fotográfico entregado a CIER para el día 25 de noviembre de 2021

11. Material entregado al Grupo ICE para la elaboración de 1 Minuto:
<https://drive.google.com/drive/folders/1hwIAeBUbt65Kz32r2Ik44-KL1QhuiFrH?usp=sharing>
12. Material audiovisual y fotografías entregadas a la Empresa de Servicios Públicos de Heredia:
<https://drive.google.com/drive/folders/1wISnhsj2Yehz8Jb41DnKbxHufG3F0WTV?usp=sharing>

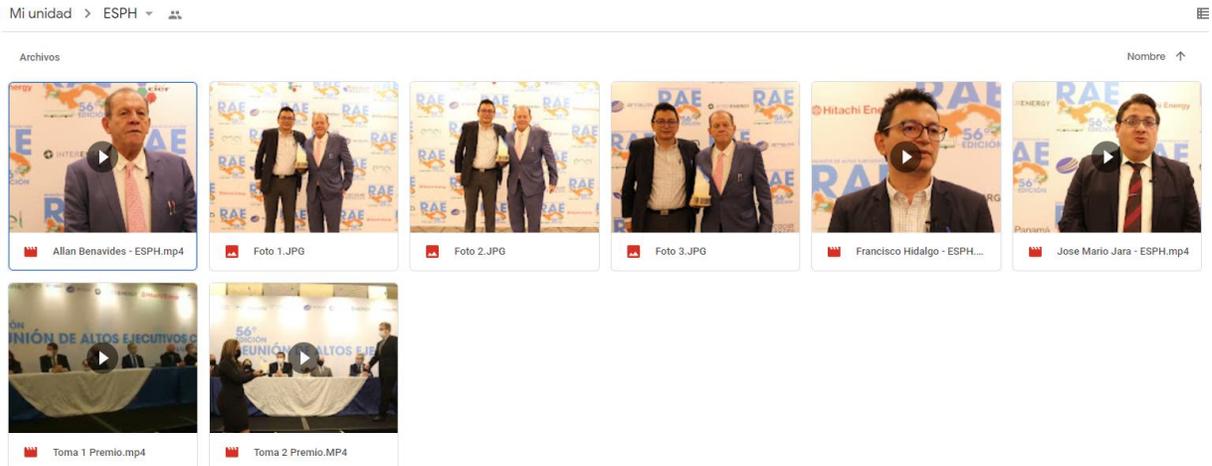


Ilustración 20. Captura de pantalla con parte del material entregado a la ESPH

Además de esto, el material entregado a CIER y CECACIER fue utilizado de la siguiente manera:

1. Fotografía en el comunicado emitido por CIER sobre las nuevas autoridades del organismo: <https://www.cier.org/es-uy/Paginas/Nuevas-autoridades-de-CIER-definidas-en-la-57%C2%B0-Reuni%C3%B3n-del-Comit%C3%A9-Central.aspx>



VOLVER A NOTICIAS



PRODUCTOS RELACIONADOS

Institucional | Argentina Bolivia Brasil Chile Colombia Costa Rica Ecuador El Salvador Guatemala Honduras México Nicaragua Panamá Paraguay Perú Rep. Dominicana Uruguay

30
11

Nuevas autoridades de CIER definidas en la 57ª Reunión del Comité Central



El pasado 25 de noviembre se llevó a cabo la 57ª Reunión del Comité Central, en la Ciudad de Panamá, donde asistieron las máximas autoridades de CIER con motivo de fijar los objetivos y hoja de ruta para el próximo 2022 y votar nuevas autoridades de la organización.

Como resultado de dicho encuentro, se pone en conocimiento que el Ing. Carlos Mario Caro fue elegido como el nuevo presidente de la CIER, el Ing. Celso Villar Torino como vicepresidente de Gestión de Portafolio y Segmentos de Mercado, y el Ing. Marcelo Cassín como vicepresidente de Desarrollo Institucional y Sostenibilidad Financiera, quienes cumplirán su periodo de ejercicio entre el 2021 y el 2023.

Tanto el Ing. Jaime Astudillo, Vicepresidente de Integración y Relaciones Institucionales como el Ing. Víctor Soís, Vicepresidente de Gestión del Conocimiento, continúan con su gestión.

Asimismo, el Ing. Tulio Alves, fue reelegido como Director Ejecutivo de la CIER por cuatro años más de ejercicio.

Desde CIER agradecemos a las autoridades que cesan su cargo, Maximiliano Orfali y Luis Vilordo, por su

Eventos

29 03	IX Congreso Internacional de Trabajos con Tensión y Seguridad en Transmisión
03 11	XIX SICESD - Seminario Internacional Caminos para la Excelencia en Servicios
19 08	Foro Sectorial CIER: Gestión de la Energía Usando la Norma ISO 50001
22 07	Foro CIER: Uso seguro de la energía eléctrica por la población

Capacitaciones

05 09	Geopolítica da Energia, O Petróleo, o Acordo de Paris, a Transição da Matriz
04 07	Norma ISO 50001:2018. Sistemas de Gestión de la Energía
01 11	NORMA ISO 50001 2018 Sistemas de gestión de la energía
26 07	Geopolítica da energia, O petróleo, o acordo de Paris, a transição da matriz

Publicaciones

30 09	Revista CIER N°90
01 08	Regular la electricidad del futuro en Colombia ¿Vale la pena? Construcción
11 05	RTE Internacional - Presentación

Ilustración 21. Captura de pantalla de material fotográfico utilizado por CIER

2. Fotografía sobre la entrega de los Premios CIER: <https://www.cier.org/es-uy/Paginas/Entrega-Premio-CIER--de-Innovaci%C3%B3n---Ing--Jos%C3%A9-Vicente-Camargo-Hern%C3%A1ndez.aspx>



VOLVER A NOTICIAS



PRODUCTOS RELACIONADOS

Institucional | Argentina Bolivia Brasil Chile Colombia Costa Rica Ecuador El Salvador España
Guatemala Honduras México Nicaragua Panamá Paraguay Perú Rep. Dominicana Uruguay Venezuela

2.5
1.1

Entrega de los Premios CIER de Innovación 2021 - Ing. José Vicente Camargo Hernández



En el marco de la 56ª RAE - Reunión de Altos Ejecutivos - de CIER, el pasado 23 de noviembre se llevó a cabo la entrega de los Premios CIER de Innovación - Ing. José Vicente Camargo Hernández, en su primera edición.

El Premio reconoce proyectos de innovación, a nivel corporativo y/o académico, que reflejan las inminentes transformaciones previstas para el sector eléctrico, llevando la modernización a los procesos, la exploración de nuevos servicios y una perspectiva de impacto socioambiental.

Los mismos fueron entregados por autoridades de la CIER a los vencedores del Premio en sus tres categorías, como se detalla a continuación:

Ilustración 22. Captura de pantalla de material fotográfico utilizado por CIER

3. Video Reseña en el Canal de CECACIER:
<https://www.youtube.com/watch?v=PEPrU7XxC-Y>

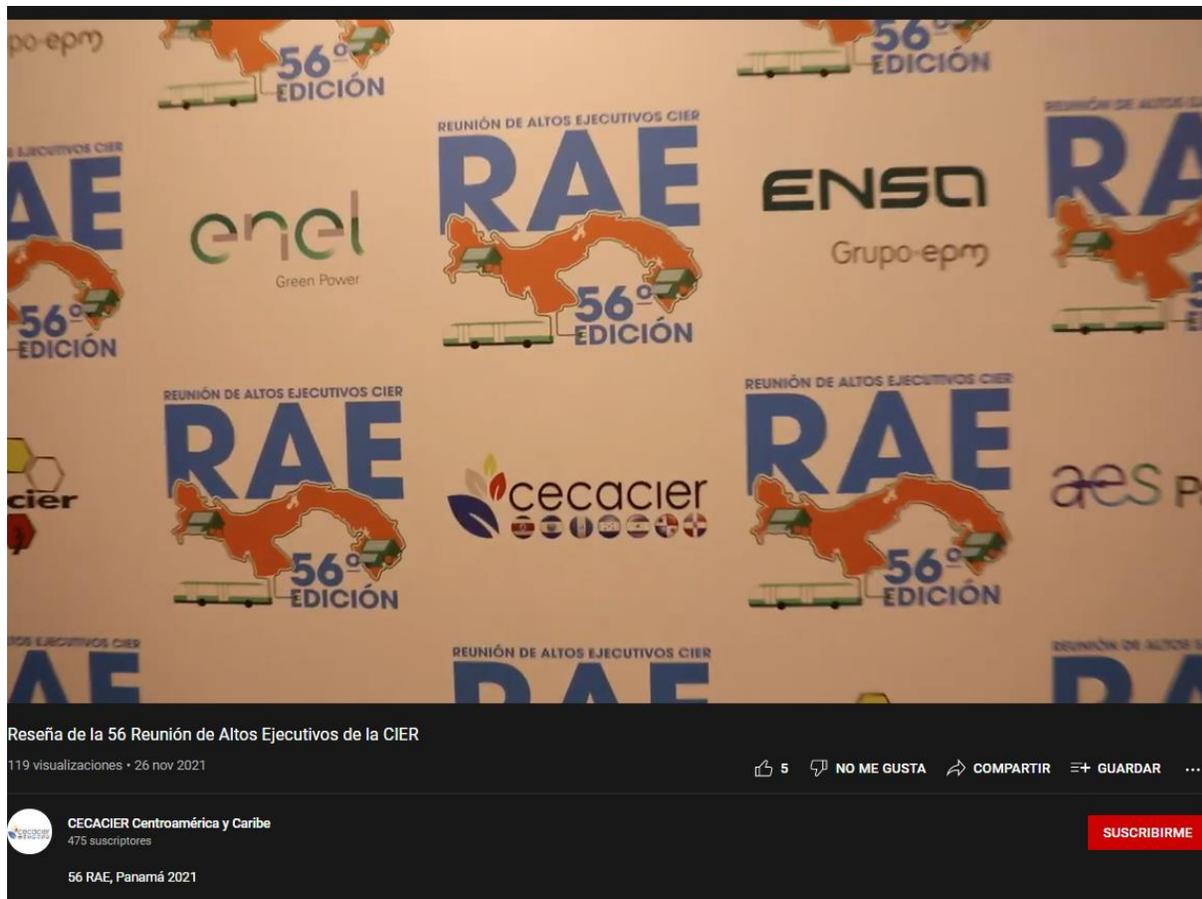


Ilustración 23. Captura de pantalla del canal de CECACIER en YouTube con video RECAP realizado del evento

4. Fotografías 1 publicadas por CECACIER sobre las premiaciones en Facebook: <https://www.facebook.com/CECACIER/posts/4574747502590765>
5. Fotografía 2 publicadas por CECACIER sobre las premiaciones en Facebook: <https://www.facebook.com/CECACIER/posts/4574740179258164>
6. Video RECAP modificado para la Superintendencia de Electricidad de República Dominicana: <https://www.facebook.com/watch/?v=1038016130093293>
7. Fotografías publicadas en redes sociales de COCIER: <https://www.facebook.com/ciercolombia/posts/4554328917979167>
8. Fotografías publicadas en redes sociales por la empresa Electrohuila: <https://www.facebook.com/ElectrohuilaSAESP/posts/10159530133590561>
9. Fotovideo publicado en las redes sociales de Luis Ernesto Luna, gerente general de Electrohuila: <https://www.facebook.com/watch/?v=1118537018981713>

4. Tiempos de trabajo

Se considera importante además informar que los siguientes fueron los horarios en los que se estuvo trabajando:

- Martes 23 de noviembre: 7:00 am a 7:00 pm (12 horas)

- Miércoles 24 de noviembre: 8:30 am a 11:30 pm (15 horas)

Además agregar que, a pesar de que el jueves 25 de noviembre había sido tomado por vacaciones, el señor gerente general, Víctor Solís Rodríguez, solicitó la participación para la toma de fotografías de la Reunión del Comité Central y la nueva Junta Directiva de la CIER. Este trabajo se realizó en dos tiempos: 9:30 am a 2:30 pm (5 horas) para la toma de fotografías y de 8:00 pm a 12:00 am (4 horas) para la selección de imágenes, creación de carpetas y envío del material, para un total de 9 horas laboradas.

Viaje a Panamá, Mauricio Moreno Paniagua

Datos Generales

Funcionario: Mauricio Moreno Paniagua

Fechas: Del 22 al 25 de noviembre 2021

Destino: Panamá

Puesto: T-Ejecutivo Administración Superior 5

Dirección: Gerencia General

Detalle (en colones)

Monto del tiquete

Monto del viático (*) ₡ 485 842.26

Devolución por liquidación ₡ 20 628.10

Motivo

Participación como expositor en el 56 Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER (56 RAE), que se realiza en la Ciudad de Panamá.

Beneficio para CNFL

Cubre tema tales como: Disrupción Tecnológica, Descarbonización, Nueva Taxonomía del Negocio Eléctrico y Planeamiento Estratégico en un contexto de mayor rivalidad competitiva.

La utilidad para la empresa es: 1. Retener los clientes para mantener la participación de mercado, negocios, mejorando la experiencia al cliente y la oferta de valor para asegurar la generación de ingresos. 2. Incrementar la cantidad de clientes, productos y servicios del

portafolio de negocios del Grupo ICE implementando soluciones tecnológicas de frontera rentables para la generación de nuevos ingresos y 3. Optimizar los procesos del Grupo ICE, mejorando los instrumentos de medición de resultados, tiempos, costos y eficacia para impulsar la modernización y transformación digital.

Patrocinado parcial o totalmente

Los pasajes de avión son cubiertos por los organizadores de la RAE (CECACIER) y el hospedaje y viáticos son cubiertos por la CNFL.

Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. Gerencia General

Título del informe

Asistencia como conferencista RAE 56, 2021

Elaborado por:
Luis Mauricio Moreno Paniagua
2021-12-06

LUIS MAURICIO MORENO
PANIAGUA (FIRMA)

Firmado digitalmente por LUIS
MAURICIO MORENO PANIAGUA
(FIRMA)
Fecha: 2021.12.06 09:36:45 -06'00'

VICTOR JULIO SOLIS
RODRIGUEZ (FIRMA)

Firmado digitalmente por VICTOR
JULIO SOLIS RODRIGUEZ (FIRMA)
Fecha: 2021.12.07 08:26:57 -06'00'



Índice o Tabla de contenido

1. Introducción:	3
2. Plan Estratégico Empresarial	4
3. Conclusiones:	18
4. Anexos:	20

1. Introducción:

A solicitud de la Gerencia y la Secretaría Ejecutiva de **CECA CIER** se preparó una conferencia en representación de CNFL en la Reunión de Altos Ejecutivos de la Comisión de Integración Eléctrica, denominada, **RAE,56, CIER 2021**.

La **RAE** es un evento de alto nivel en el cual participan ejecutivos de nivel gerencial en representación de empresas eléctricas de América Latina, desarrollando un ambiente de intercambio profesional y conferencias de mucho interés para la CNFL.

En nuestro caso la conferencia cubre temas tales como: Disrupción Tecnológica, Descarbonización, Nueva Taxonomía del Negocio Eléctrico y Planeamiento Estratégico en un contexto de mayor rivalidad competitiva.

MISIÓN EMPRESARIAL CNFL

"Brindar soluciones integrales de energía, para el desarrollo sostenible y el bienestar de nuestros clientes"

VISIÓN EMPRESARIAL

"Ser la Empresa referente en distribución eléctrica urbana de la región, con soluciones integrales, innovadoras y competitivas"

NUESTROS VALORES EMPRESARIALES

*Compromiso
Integridad
Eficiencia
Excelencia
Innovación*

PROPUESTA DE VALOR

CNFL, un socio estratégico para nuestros clientes desde 1941

Brindamos soluciones integrales para su negocio o residencia en todos nuestros servicios:

Atención ágil y oportuna.

Servicios innovadores, diseñados según sus necesidades.

Calidad y continuidad del suministro eléctrico.

Sostenibilidad en todas nuestras operaciones.

2. Plan Estratégico Empresarial

Alineamiento con los siguientes objetivos estratégicos.

OEC 07. Retener los clientes para mantener la participación de mercado, negocios, mejorando la experiencia al cliente y la oferta de valor para asegurar la generación de ingresos.

OEC 08. Incrementar la cantidad de clientes, productos y servicios del portafolio de negocios del Grupo ICE implementando soluciones tecnológicas de frontera rentables para la generación de nuevos ingresos.

OEP 10. Optimizar los procesos del Grupo ICE, mejorando los instrumentos de medición de resultados, tiempos, costos y eficacia para impulsar la modernización y transformación digital.

Época de cambio y cambio de época

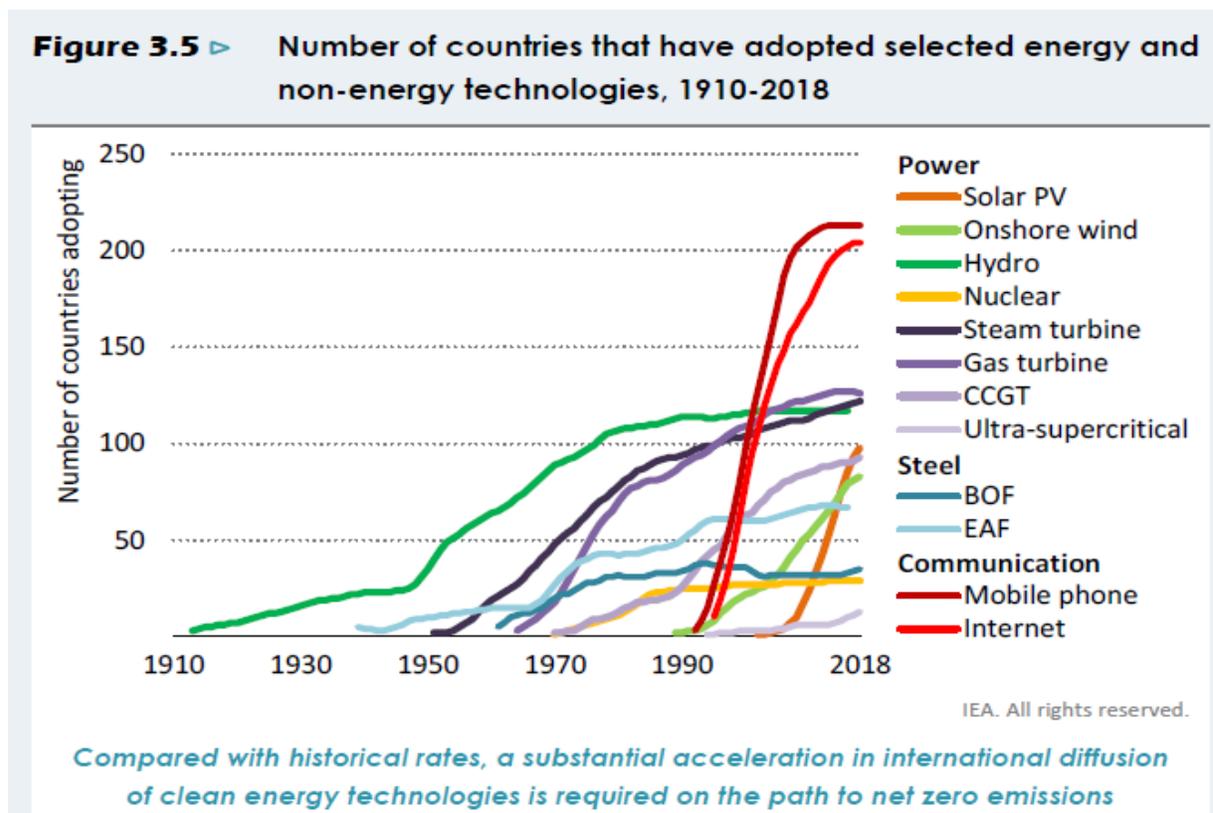


Luego de varias décadas de una evolución lenta periodo al que denominaremos época de cambio, con una evolución y cambios muy graduales en los mercados eléctricos llegamos a una nueva etapa a la que llamaremos cambio de época, en la cual los cambios serán parte del entorno de manera muy común, frecuente y continua, modificando las fuerzas competitivas que determinan el poder de los clientes, el poder de los proveedores, el poder de las soluciones sustitutivas respecto a las soluciones tradicionales que son dadas en condición de soluciones únicas y monopólicas por las empresas eléctricas ; modificando la rivalidad competitiva y la dinámica de los mercados en los próximos años.

Desde esa perspectiva la realidad que afrontaremos en el periodo 2021 – 2031, será muy distinta respecto al periodo 2011 - 2021 y lo será mucho más distinta si la comparamos respecto a lo que podríamos afrontar luego del año 2031.

Disrupción tecnológica y dinámica del cambio

La disrupción tecnológica implica la aparición de nuevas soluciones tecnológicas que pueden ser adoptadas por los clientes de manera más rápida con pocas barreras de ingreso y sin necesidad de que las empresas eléctricas tengan una intervención que sea determinante en su adopción. Los sistemas de generación distribuida, sistemas de almacenamiento con baterías, sistemas inteligentes para optimizar cargas son ejemplo de este tipo de soluciones cuya velocidad de adopción podría terminar siendo mucho más rápida respecto a lo que estamos acostumbrados en la industria eléctrica.



Carácter disruptivo de la innovación tecnológica

Las soluciones tecnológicas tienen su propia dinámica son versátiles imposibles de contener y nos obligan a planificar en un contexto de mucho mayor incertidumbre respecto a la experiencia tradicional, así mismo están a disposición del cliente cada vez con menores barreras de acceso.

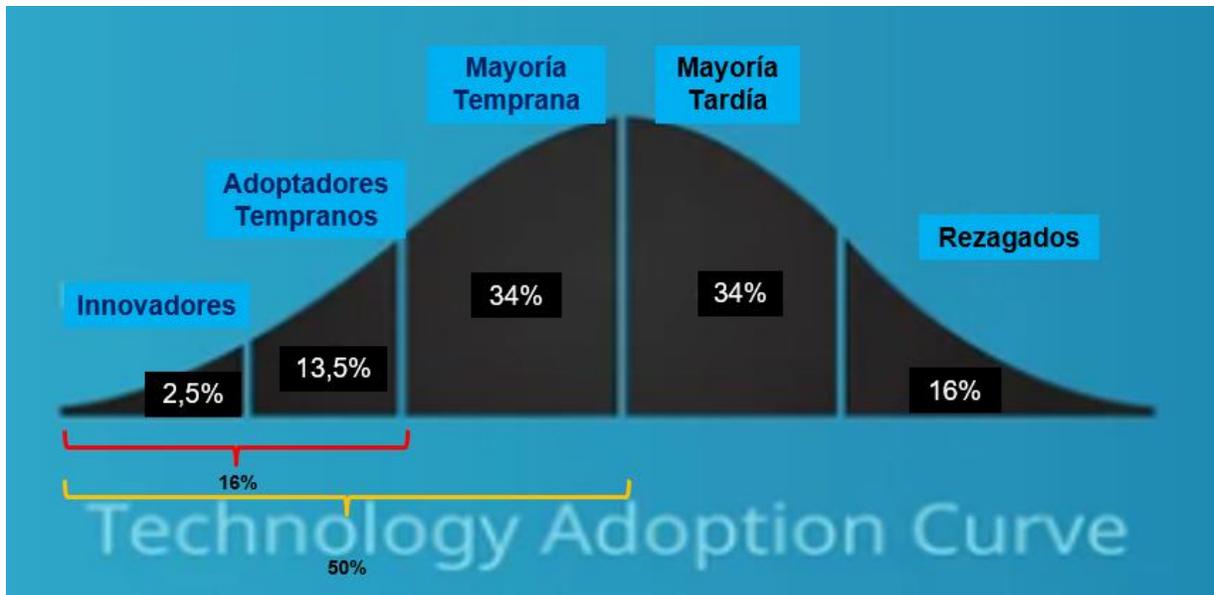
“Dolores” que motivan al cliente y potencian la disrupción tecnológica:

Algunos *dolores* que pueden motivar al cliente a establecer soluciones alternativas en materia de suministro energético:

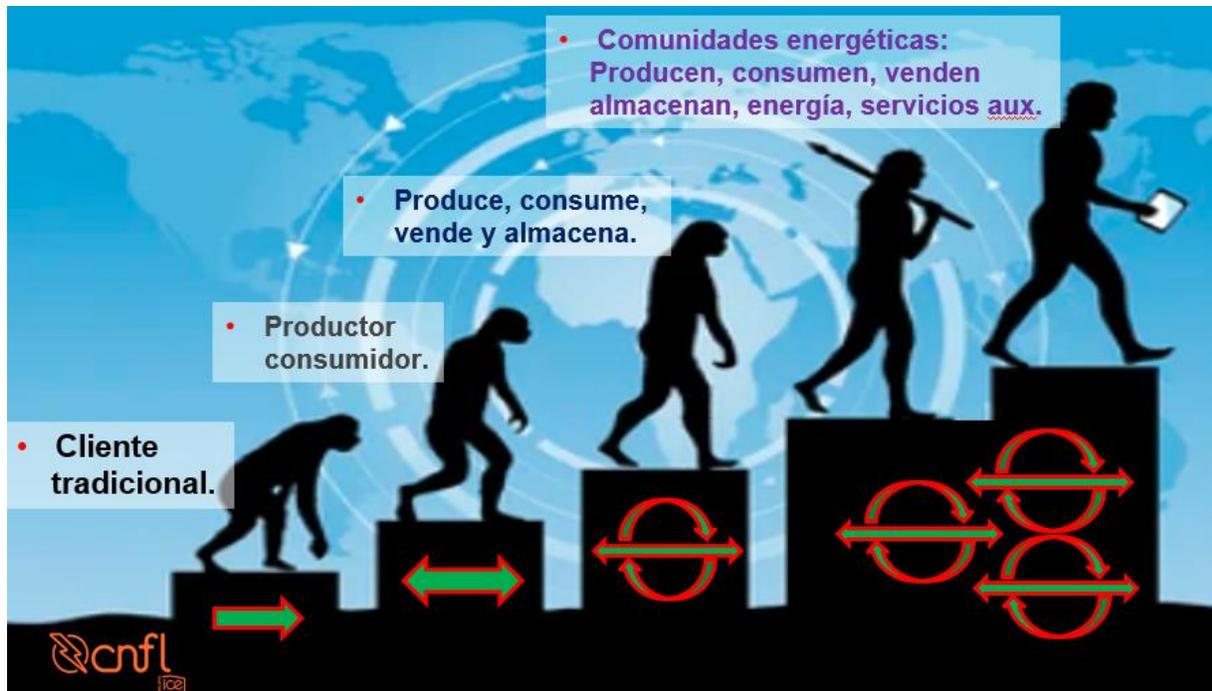
- Problemas de calidad en el servicio eléctrico, (fluctuaciones de voltaje, variaciones de frecuencia, interrupciones del servicio, zags, etc).
- Costo de la energía (energía, potencia, impuestos).
- Necesidad de certificar las emisiones de su operación.
- Contar con soluciones de eficiencia e innovación energética.
- Variabilidad en los precios de la energía eléctrica.
- Demanda por soluciones digitalizadas a la medida.

Adopción de la tecnología por parte de los clientes

En teoría y de conformidad con la curva de adopción de la tecnología típicamente un segmento muy pequeño del mercado actúa como innovador (2,5%), sin embargo, si consideramos a los adoptadores tempranos, podemos tener cerca del 16% de los clientes en una condición de adopción temprana de nuevas soluciones y alternativas tecnológicas. En el caso de Costa Rica la penetración actual de la Generación Distribuida representa cerca de 80 MW de una máxima demanda de 1500, que es cerca del 0,5%. Se estima que con la aprobación de la Ley # 22.009, así como la publicación de La Estrategia Nacional de Redes Inteligentes, se establece un marco de referencia y seguridad jurídica que ofrece condiciones mucho más favorables para potenciar y acelerar el desarrollo de los recursos distribuidos.



Desde la perspectiva del cliente, la disrupción tecnológica rompe esquemas, monopolios y esquemas comerciales ofreciendo al cliente la posibilidad de evolucionar desde su condición de mero receptor de un servicio eléctrico, (cliente tradicional), a una condición de Consumidor productor, Consumidor/productor/almacenamiento; hasta una en la cual puede consumir, producir, almacenar, vender a la red e incluso organizarse en comunidades energéticas.



Cientes satisfacen sus necesidades con servicios habilitados por la disrupción tecnológica

La disrupción tecnológica modifica las fuerzas competitivas del mercado, de manera que aumenta el poder de los clientes con su posibilidad de modificar su participación en el mercado. Se modifica la fuerza competitiva de los proveedores que ahora pueden acometer al cliente directamente, sin depender de las empresas eléctricas, se modifica la rivalidad competitiva en general al existir nuevas soluciones y alternativas tecnológicas en el mercado.

¿Hacia dónde va el mercado eléctrico?

El proceso de cambio en el que está inmerso el sector Energía es innegable: la digitalización y una mayor conciencia ambiental de la población cambia la dinámica competitiva con nuevos actores digitales y tendencias de consumo, mientras surgen nuevas presiones regulatorias.



minsait

An Indra company

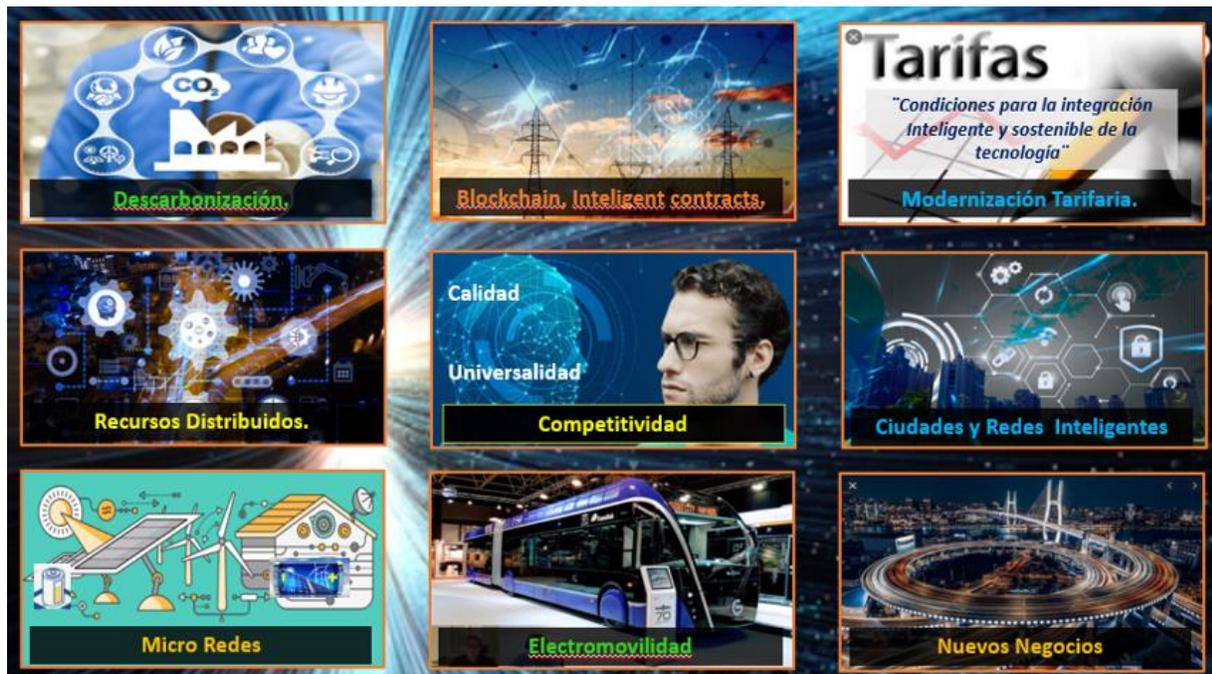
4

Usuarios (Res, Com, Ind) satisfacen sus necesidades energéticas, por medio de servicios de la nueva taxonomía de negocios en la empresa eléctrica.



La transformación que se avecina a los mercados eléctricos va más allá de los recursos distribuidos planteando nuevos desafíos y oportunidades para las empresas del sector en materia de aspectos tales como:

- Modernización tarifaria
- Descarbonización de los procesos productivos.
- Electrificación del transporte.
- Soluciones en materia de calidad y eficiencia energética.
- Desarrollo de soluciones de calidad y tarifa virtual para comunidades energéticas.
- Ciudades, redes y sistemas inteligentes.
- Digitalización de procesos de negocio con perspectiva de negocio.



Desafío en materia de modernización tarifaria

Tradicionalmente hemos contado con una estructura tarifaria típicamente volumétrica, (precio X cantidad), sin embargo, frente a la disrupción tecnológica ese tipo de modelo favorece la transferencia de recursos de los clientes tradicionales a los clientes con soluciones de generación distribuida, los cuales cuentan con la disponibilidad y respaldo de la red 24/7, sin pagar por ello y sin utilizarla.

La nueva realidad requiere repensar los modelos incorporando cargos fijos y variables, analizar la existencia de múltiples flujos de energía, nuevas formas de suministrar los servicios auxiliares, lo que podrá ser efectuado por cualquier persona física o jurídica que cuente con recursos distribuidos.



Transición energética y descarbonización

Las economías globales y Costa Rica no es la excepción están altamente carbonizadas, es decir sus procesos económicos, sociales y productivos muestran una elevada utilización de los derivados de petróleo como fuente energética. En el caso de Costa Rica por ejemplo el sector industrial utiliza energía térmica en casi un 70% y energía eléctrica en poco más del

30%. Si bien tenemos una matriz eléctrica limpia a partir de energías renovables, dicha matriz ocupa un nivel de utilización marginal en los balances de energía del país, problemas de competitividad tarifaria en mayor medida y problemas de calidad en menor medida afectan dicha realidad, entre otros aspectos.

El mercado energético de Costa Rica mueve cerca de \$ 3.500 millones al año de los cuales la facturación de todo el sector eléctrico no alcanza ni siquiera los \$ 1.000 millones, la transición energética, des carbonización, reducción de emisiones, metas nacionales e internacionales de reducción de emisiones, electrificación de procesos plantean una gran oportunidad para la cual se requieren soluciones pensadas para competir con los hidrocarburos.



Algunos ejemplos de oportunidades en materia de des carbonización

La producción de vapor en procesos industriales, agua caliente, cocción de alimentos, transporte de personas, climatización de edificios, equipo de carga; son ejemplos de uso intensivo de fuentes energéticas contaminantes, para cuyas finalidades ya existen equipos modernos que operan utilizando energía limpia, de manera que existen soluciones

tecnológicas con un nivel de madurez apropiado para la, des carbonización, genera nueva demanda, demanda estructural y nuevos ingresos. Existen barreras que superar a nivel regulatorio, tarifario y corporativo para poder avanzar con esta oportunidad.

Desafíos para la descarbonización

A pesar de la existencia de un Plan Nacional de Des carbonización y un conjunto de políticas públicas en la materia, no existe u alineamiento claro y concreto de acciones corporativas para apoyar e impulsar la descarbonización en los procesos productivos, industria, salud y comercio, el énfasis básicamente ha estado en la movilidad eléctrica.

Electrificar una caldera industrial típica equivale a eliminar las emisiones de unos ciento cincuenta vehículos por lo que la electrificación de consumos industriales es una gran oportunidad en materia de des carbonización. Sin embargo, no hay ningún tipo de mención al tema en el Plan de Expansión de la Generación del ICE, por el contrario hay un total desinterés en aprovechar los recursos excedentes para potenciar la des carbonización.

Oportunidades en materia de electrificación y des carbonización

RAE
36 Edición

Descarbonización

- Calderas, Vapor, agua caliente Indust. Hospitales.
- Hornos de fundición.
- Hornos panaderos.
- Montacargas.
- Bombas de calor Recuperar calor y climatización.
- Puertos Verdes.
- Transporte.

Calderas Eléctricas

Hornos Ind Fundición

Hornos Panadería

Aprovechamiento excedentes renovables. Costos Marginales Precios vs Tarifas

Bombas de calor

Grúas, energía limpia

Remolcadores Eléctricos

Teleférico Rep Dominicana

cnfl

ice

El modelo de negocio de las empresas del sector eléctrico está sufriendo un cambio sin precedentes, acelerado por las innovaciones tecnológicas

Creciente sensorización de los activos

- Reducción de costes para sensorizar los activos, inclusive aquellos en la red de distribución.
- Crecimiento exponencial de información proveniente de dispositivos en la red conectados a plataformas IoT, inc. *edge computing*.
- Evolución de la tecnología de visión artificial, que permite procesar imágenes en cámaras fijas de bajo coste, drones, imágenes satelitales, etc.



Gestión Predictiva de activos

- Capacidad de optimización de procesos a partir de la Integración de información y algoritmia avanzada.
- Presión regulatoria y de mercado para reducción de OPEX.

Mercado cambiante y cada vez mas competitivo

- Capacidad de acceso a mayor información sobre los hábitos de consumos de los clientes (e.g. *smart meters*, plataformas de servicios, etc.).
- Cambios en el perfil de los clientes, cada vez mas conectados y exigentes. La demanda mucho mas activa que en el pasado.
- Nuevos modelos de negocio soportados por tecnología y aparición de nuevos competidores provenientes de la economía digital.
- Integración de producción distribuida que requiere un conocimiento más profundo de la red para una operación más dinámica

minsait

An Indra company

5

Desafíos de la empresa eléctrica en un mercado cambiante

La infografía tiene un fondo de torres de alta tensión. En la parte superior, el título 'Desafíos' está en letras verdes grandes. A la izquierda, hay un icono de una bombilla verde que contiene un paisaje con edificios, árboles y un río. Debajo del icono, se listan los valores '100%', '24/7' y '365'. A la derecha, una lista de siete desafíos está presentada en un recuadro negro con texto blanco.

Desafíos

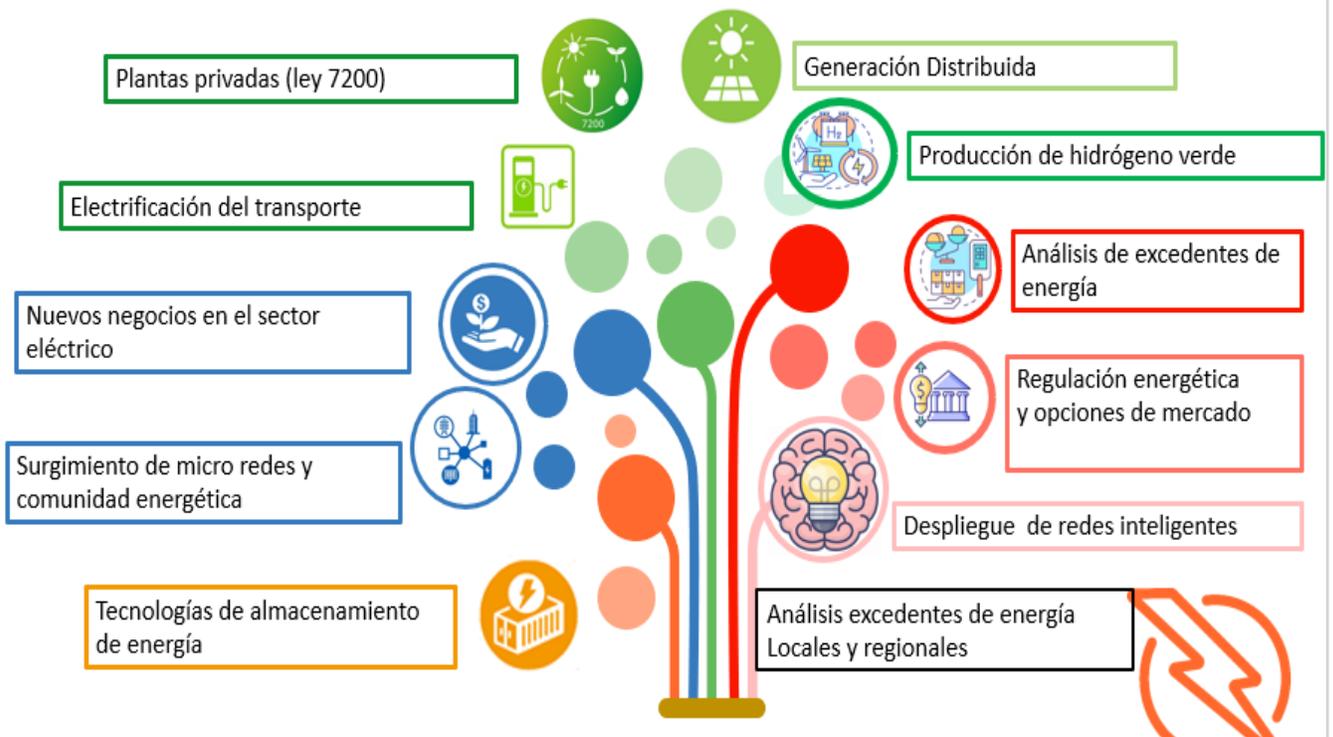
- Planificar la competitividad.
- Costo medio competitivo, optimización.
- Optimizar embalses físicos y virtuales.
- Mercado excedentes competitivos.
- Desarrollo de nuevos negocios.
- Digitalización de todo el negocio.
- Descarbonización 360.
- Modernización tarifaria

De la Planificación de la expansión a la planificación del negocio.

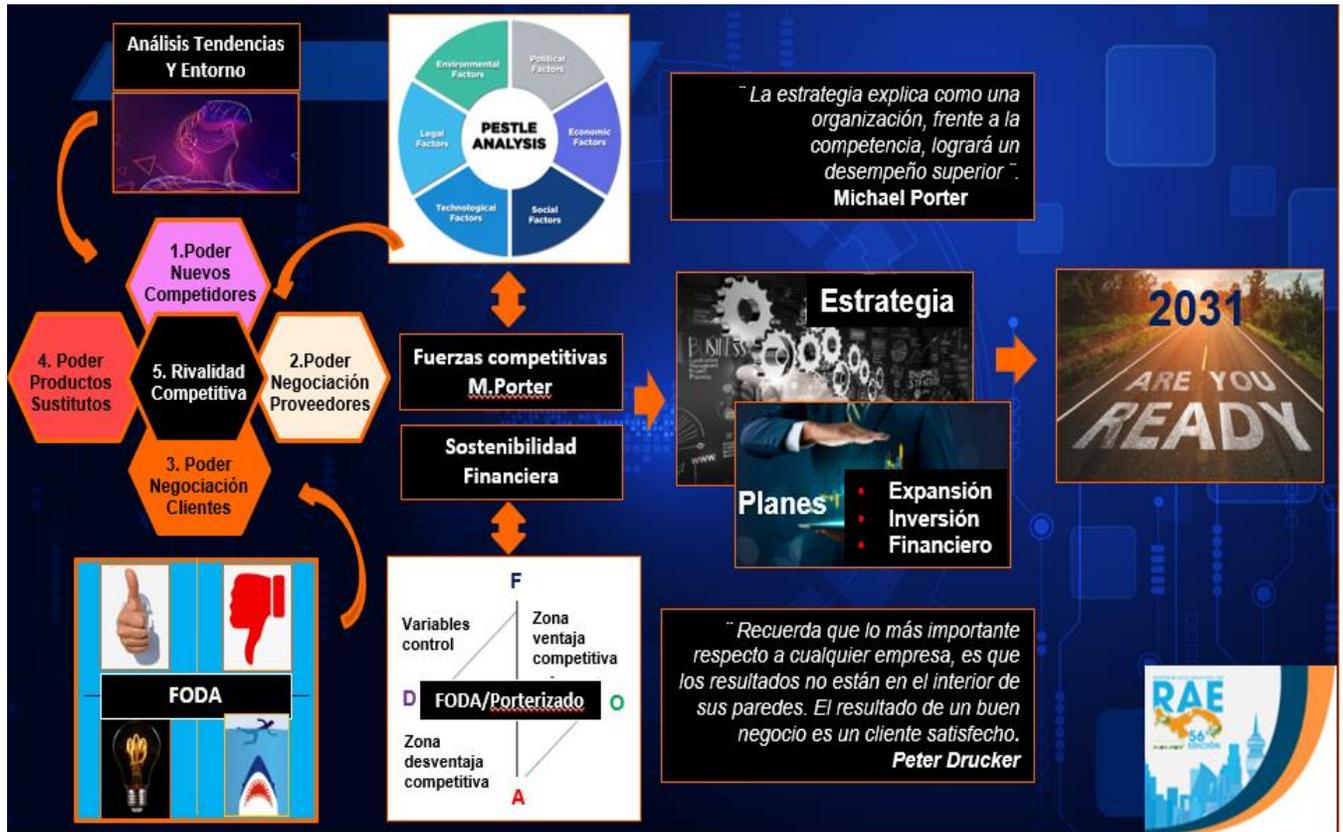
Tradicionalmente la Planificación de la expansión ha sido un eje central de la planificación de las empresas eléctricas a partir de un contexto en el cual las variables claves en materia de la demanda eran relativamente conocidas y los niveles de incertidumbre eran mucho menores. La nueva realidad plantea un contexto en el cual la incertidumbre se ve incrementada al existir soluciones alternativas al alcance del cliente, múltiples generadores, nuevas formas de producción de energía de manera descentralizada, sistemas para almacenar la energía de manera distribuida, posibilidad de que los generadores distribuidos coloquen su capacidad excedente en el mercado desplazando a otras fuentes de mayor costo.

Consideraciones para reducir la incertidumbre en la Planificación de la expansión

Consideraciones para generar escenarios alternativos

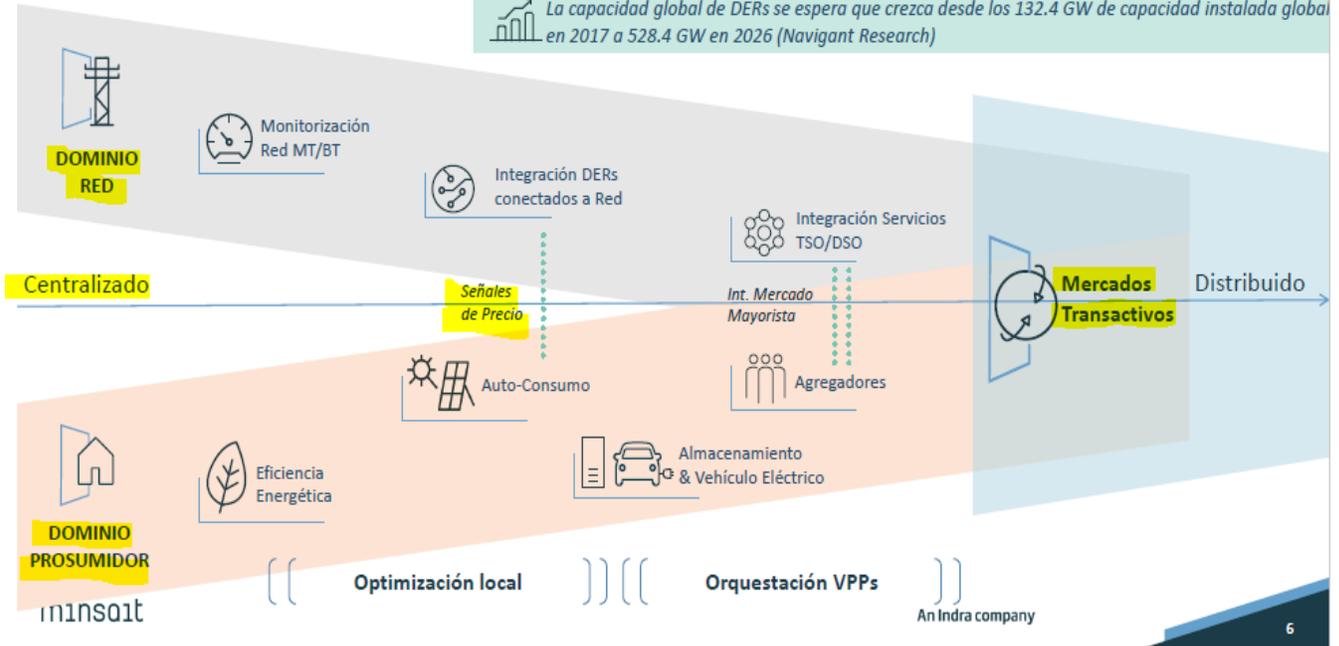


Matriz de Planificación estratégica previa al Plan de Expansión



Los Dominios de Red y Prosumidor van convergiendo hacia mercados transactivos a medida que crece el volumen de Recursos Energéticos Distribuidos

 La capacidad global de DERs se espera que crezca desde los 132.4 GW de capacidad instalada global en 2017 a 528.4 GW en 2026 (Navigant Research)



Casos de éxito - DERMS

A la vanguardia de las nuevas tecnologías energéticas para la sostenibilidad.



Impulsados por la Agencia Nacional de Energía Renovable (ARENA), implementamos nuestra tecnología para monitorización en tiempo real y análisis del estado de la Micro-Red del campus de Clayton (Monash University).

- 25 edificios (comerciales, oficinas, residenciales...)
- 2.5MW de generación distribuida fotovoltaica
- 1MWh Batería de Almacenamiento Energético.
- Integración con Vehículo Eléctrico.
- 3.5MW carga gestionada.

minsoit

- ✓ Apalancamiento de estrategia **Net Zero**
- ✓ Galardonado por la ONU por ser un proyecto contra el cambio climático



Visión de un Centro de Control moderno, XM Colombia



3. Conclusiones:

Es claro que las tendencias claves de la industria eléctrica actuales y a futuro están marcadas por: la Digitalización, Descarbonización, Desconcentración, apoyadas fuertemente en la disrupción tecnológica.

Coyuntura actual plantea nuevos escenarios con múltiples fuentes de incertidumbre que hacen necesario reforzar el enfoque, para ser más estratégico y anticiparse a eventos inciertos.

Es importante mantener estrategia de redes inteligentes, automatización, digitalización de sus operaciones dentro de lo cual la expansión de los sistemas de medición inteligente (AMI), la digitalización de sus operaciones en la Red de Distribución, (ADMS), digitalización de sus operaciones comerciales, recaudación, introducción de soluciones de almacenamiento de energía para mejorar sus índices de calidad, reducir costos de energía, suministrar servicios auxiliares, optimizar sus capacidades de generación variable son herramientas importantes.

CNFL debe plantear alternativas para buscar la competitividad en sus costos de compra por la energía distribuida, frente a las soluciones en materia de recursos distribuidos ya disponibles para el cliente. El Plan de Expansión de la Generación incluye un total de proyectos de otras Empresas Distribuidoras por 180 MW, más allá, de la eventual ventaja

competitiva que pueden adquirir dichas empresas, el problema adicional es que la base de costos de generación se tendría que “repartir” entre menos compras y menos compradores afectando el costo medio del ICE y con ello el costo de compra de CNFL directamente.

En una coyuntura en la cual la legislación y regulaciones que favorecen el desarrollo de los recursos distribuidos y la prestación de distintos tipos de servicios, la Planificación Estratégica de las empresas eléctricas en el mundo y América Latina no es la excepción, deben enfrentar una realidad que poco a poco va a ir incorporando nuevas prácticas, un comportamiento diverso del cliente desde su rol tradicional de mero receptor de un servicio eléctrico hasta un rol múltiple de consumo, producción, almacenamiento y venta de energía, lo que podría ocurrir a nivel individual o a nivel de comunidades energéticas.

Los criterios de sostenibilidad financiera son de la más alta prioridad en la planificación estratégica del Grupo ICE, sin embargo, el Plan de Expansión de la Generación se enfoca en la satisfacción de la demanda como un fin en sí mismo, sin contar con un alineamiento financiero de previo, lo que obliga a una rigurosa evaluación financiera sobre la sostenibilidad y viabilidad financiera de dicho plan.

Nos parece que resulta fundamental que los Planes de expansión contemplen un enfoque estratégico y competitivo, incluir elementos claves de la disrupción tecnológica que se presenta a nivel mundial y pensar de conformidad con un mercado con una nueva realidad en materia de rivalidad competitiva.

El costo de compra de la energía es el factor predominante para la competitividad de CNFL. Las soluciones sustitutivas y modelos de negocio ofrecidos por los competidores a partir de recursos distribuidos hacen necesario el desarrollo de alternativas para contrarrestarlas.

4. Anexos:



REUNIÓN DE ACTOS ELECTROTECHNOLÓGICOS CIER

RAE

56^ª EDICIÓN

CECACIER

CIER

ACCESO UNIVERSAL, ELECTROMOVILIDAD, GENERACIÓN DESCONCENTRADA, HIDRÓGENO VERDE Y REDES INTELIGENTES

PROGRAMA

MARTES 23 NOVIEMBRE 2021

HORARIO	ACTIVIDAD
08:15 - 08:30	Inscripción y Registro
08:30 - 08:35	Introducción 56 Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER.
08:35 - 08:50	Apertura de la RAE 2021
08:50 - 09:00	Presentación de la 57 RAE CIER (Asunción, Paraguay).
BLOQUE 1 - ACCESO UNIVERSAL, GENERACIÓN DESCONCENTRADA Y MICRORREDES RURALES	
09:00 - 09:20	Modelos de distribución integrados y de mínimo coste para la sostenibilidad del acceso universal a la electricidad.
09:20 - 09:40	Reactivación económica verde de las áreas rurales.
09:40 - 09:55	Receso
09:55 - 10:15	Base jurídica que da viabilidad a los proyectos en áreas rurales.
10:15 - 11:00	Panel Conversatorio
BLOQUE 2 - LA GESTIÓN DE EMPRESAS ELÉCTRICAS DE CARA A LA INDUSTRIA 4.0	
11:00 - 11:20	Los objetivos de desarrollo sostenible. Un enfoque desde el sector eléctrico.
11:20 - 11:40	La gestión del recurso humano en una empresa inteligente, retos actuales y futuros.
11:40 - 12:00	Visión Zero un nuevo paradigma en la salud y seguridad en el trabajo.
12:00 - 12:15	Sesión preguntas y respuestas.
12:15 - 14:00	Almuerzo
BLOQUE 3 - PREMIO CIER DE INNOVACIÓN Y PREMIO CIER DE LA CALIDAD	
14:00 - 14:15	Introducción y Contexto Premio CIER de Innovación.
14:15 - 14:30	Reconocimiento José Vicente Camargo.
14:30 - 15:15	Entrega de Premios Innovación.
15:15 - 15:30	Ganador Digitalización: Lector inalámbrico de Señales Analógicas (LISA).
15:30 - 15:45	Ganador Descentralización: Autoabastecimiento con energía renovable.
15:45 - 16:00	Ganador Descarbonización: Aprovechamiento forestal de alta precisión y tendido con Drone en líneas de alta tensión.
16:00 - 16:15	Receso
16:15 - 17:00	Conferencia Magistral: Fundamento para la excelencia en innovación y gestión.
17:00 - 18:00	Entrega de premios CIER de Calidad 15 ^º ERSC.
18:00 - 18:15	Motivación 20 ^º ERSC 2022 y cierre.

@CECACIER

@CECACIER

CECACIER Centroamérica y Caribe

Utiliza el hashtag oficial del evento

#RAE2021

PROGRAMA

MIÉRCOLES 24 NOVIEMBRE 2021

HORARIO	ACTIVIDAD
08:00 - 08:30	Registro
BLOQUE 4 - ELECTROMOVILIDAD, RUTA ELECTRICA Y REDES INTELIGENTES	
08:25 - 08:30	Introducción a la actividad del segundo día.
08:30 - 08:50	Transporte público, flotas de empresas y otros.
08:50 - 09:10	Rutas Eléctricas como impulso al desarrollo de la electromovilidad.
09:10 - 09:30	Evolución sobre ruedas.
09:30 - 10:15	Panel Conversatorio.
10:15 - 10:30	Receso
BLOQUE 5 - TRANSICIÓN ENERGÉTICA E HIDRÓGENO VERDE	
10:30 - 10:50	Hidrógeno Verde - Una oportunidad para rentabilizar los excedentes de energía no colocada.
10:50 - 11:10	El mercado de los servicios auxiliares; su razón de ser; su realidad actual y su futuro considerando el almacenamiento de energía (Baterías e Hidrógeno verde).
11:10 - 11:30	Las interconexiones internacionales y su rol como elemento de estabilidad del sistema eléctrico. Interconexión Colombia - Panamá.
11:30 - 12:15	Panel Conversatorio.
12:15 - 14:00	Almuerzo patrocinado  
BLOQUE 6 - EL SECTOR ELÉCTRICO Y SU ROL DENTRO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA VERDE	
14:00 - 14:20	Aproximación a la ciberseguridad en la industria de la Energía.
14:20 - 14:40	Disrupción Tecnológica, Transición Energética y Nueva Taxonomía del Negocio Eléctrico, riesgos y oportunidades para las Empresas Eléctricas.
14:40 - 15:00	Los retos de la Transición Energética para la Descarbonización y la Descentralización de los procesos. Digitalización y automatización.
15:00 - 15:25	Flexibilidad del Sistema Interconectado Nacional para la Transición Energética.
15:25 - 15:50	Refrigerio
15:50 - 16:35	Panel Conversatorio
16:35 - 16:45	Cierre 56 Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER
18:30 - 20:30	Cena confraternidad (Salón Miraflores)

#RAE2021

PROGRAMA

JUEVES 25 NOVIEMBRE 2021

HORARIO	ACTIVIDAD
08:00 - 08:30	Registro.
08:30 - 08:35	Introducción a la actividad del tercer día.
08:35 - 10:00	Generación distribuida y la necesidad de la existencia de los mercados minorista de energía eléctrica en las áreas rurales.
10:00 - 10:15	Sesión de preguntas y respuestas.
10:15 - 10:30	Receso.
10:30 - 11:00	Perspectiva Colombiana sobre el mercado de servicio auxiliares de cara a los retos que implica la transición energética con fuentes variables.
11:00 - 11:15	Sesión de preguntas y respuestas.
HIDRÓGENO VERDE	
11:15 - 11:45	Hoja de Ruta de Hidrógeno Verde: Panamá.
11:45 - 12:15	Hoja de Ruta de Hidrógeno Verde: Colombia.
12:15 - 12:35	Panel conversatorio: Hidrógeno Verde.
12:35 - 13:05	Movilidad Sostenible: un futuro más limpio.
13:05 - 13:20	Sesión de preguntas y respuestas.
13:20 - 13:50	La Agenda de Transición Energética de Panamá.
13:50 - 14:00	Cierre del evento.
14:00 - 15:30	Almuerzo.



#RAE2021

Viaje a Panamá, Víctor Solís Rodríguez

Datos Generales

Funcionario: Víctor Solís Rodríguez

Fechas: Del 22 al 25 de noviembre 2021

Destino: Panamá

Puesto: Gerente General

Dirección: Gerencia General

Detalle (en colones)

Monto del tiquete No aplica

Monto del viático (*) no aplica

Devolución por liquidación no aplica

Motivo

Asistencia a tres eventos 1. El SUMMIT-RAE el lunes 22 de noviembre, 2. La RAE (Reunión de Altos Ejecutivos) de la CIER el martes 23 y miércoles 24 de noviembre y 3. El Comité Central de la CIER programado para el jueves 25 de noviembre. En la Asamblea del Comité Central de la CIER se designan las nuevas autoridades en CIER y el señor Solís continúa con la vicepresidencia de Gestión del Conocimiento. También se recibe el Premio Bronce a la Calidad de la Encuesta Regional de Satisfacción de Clientes para el segmento de clientes residenciales de más de 500,000 clientes. Se tramita permiso correspondiente a través de nota 2001-1313-2021, dicha solicitud se plantea en virtud de la representación en calidad de Gerente General de la empresa y como vicepresidente de la CIER, cabe mencionar que

dicha participación no tendrá ningún costo para la CNFL, ya que el auspiciador cubre todos los gastos necesarios para la participación correspondiente. El Consejo de Administración emite el permiso a través de la nota 2020-0333-2021 celebrada en la Sesión Ordinaria Virtual No. 2572 del martes 16 de noviembre de 2021.

Beneficio para CNFL

Se discute, comparte e intercambian experiencias entre los participantes y asociados de las diferentes empresas, entidades, instituciones y organismos que conforman la CIER, con miras a mejorar la calidad del servicio brindado en las instituciones y empresas del sector eléctrico. Se trabaja también para promover la integración del sector, así como comunicar y difundir entre sus miembros las mejores prácticas de la industria, con ello se busca que este organismo sea un referente en la transformación del sistema eléctrico y la industria energética regional.

Además, se desarrollan los siguientes ejes temáticos: electromovilidad, acceso universal, generación desconcentrada, hidrógeno verde y redes inteligentes.

En el marco de este evento se realiza además la entrega de los Premios CIER de Calidad y los Premios CIER de Innovación, así como también se firman acuerdos de cooperación bilaterales entre comités y otros intercambios con organismos e instituciones del sector eléctrico. La CNFL obtiene el Premio CIER de calidad: Bronce de empresas con más de 500.000 consumidores.

Patrocinado parcial o totalmente

Auspiciador cubre todos los gastos necesarios para la participación correspondiente.

Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A.
Gerencia General

Informe de viaje

56° Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER (56° RAE)

VICTOR JULIO SOLIS
RODRIGUEZ (FIRMA)

Firmado digitalmente por
VICTOR JULIO SOLIS RODRIGUEZ
(FIRMA)
Fecha: 2021.12.08 16:55:33
-06'00'

Elaborado por: Víctor Solís Rodríguez
2020-12-08



Índice o tabla de contenido

1. Introducción	3
2. Invitación	3
3. Solicitud de permiso al Consejo de Administración	3
4. Objetivo	4
5. Modalidad de la reunión.....	4
6. Temas de agenda:	5
7. Designación de nuevas autoridades en CIER	8
8. Premio CIER de innovación y premio CIER de la calidad.....	9
Premio CIER de innovación	9
Premio CIER de Calidad	10
9. Reconocimiento otorgado a la Compañía Nacional de Fuerza y Luz.....	14
10. Anexos 1	15
11. Anexos 2 (Brochure)	17

1. Introducción:

La Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER es el evento anual más importante de la Comisión de Integración Energética Regional – CIER celebrada de manera continua desde 1965.

La actividad se programa por dos días, martes 23 y miércoles 24 de noviembre, siendo precedida por la cumbre SUMITT III el lunes 21 de noviembre y además el jueves 25 de noviembre se realiza la Asamblea Ordinaria Anual de Comité Central de la CIER donde además del conocimiento y aprobación de los informes de rendición de cuentas se procedió con la renovación de tres de los cinco miembros de la Mesa Directiva de la CIER.

Históricamente los miembros de la CIER participan de esta actividad para generar sinergias en temas de negocios y de actualidad e interés, lo que permite la interacción de todos los asociados de las diferentes empresas, entidades, instituciones y organismos que la conforman.

Además, este evento es el escenario dónde se entregan los Premios CIER – "Satisfacción de Clientes", como producto de los resultados de la encuesta que evalúa la calidad percibida por los consumidores residenciales de energía eléctrica y donde se presentan los proyectos ganadores del Premio CIER – "Innovación" 2021.

2. Invitación:

Con fecha 27 de abril del 2021 se recibe por parte de la Asociación Comité Regional de la CIER para Centroamérica y el Caribe – CECACIER mediante nota CECACIER-CR-DE-010-2021 invitación para participar en la 56° Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER (56° RAE), la cual se programa en los días 22, 23, 24 y 25 de noviembre de 2021 en el Hotel Wyndham Albrook Mall en Ciudad de Panamá.

3. Solicitud de permiso al Consejo de Administración:

Según el reglamento del Consejo Administración, artículo 8.- Deberes y atribuciones del presidente del Consejo de Administración, específicamente en su inciso h), se tramita permiso correspondiente a través de nota 2001-1313-2021, dicha solicitud se plantea en virtud de la representación en calidad de Gerente General de la empresa y como vicepresidente de la CIER, cabe mencionar que dicha participación no tendrá ningún costo para la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, ya que la CIER cubre todos los gastos necesarios para la participación correspondiente.

El Consejo de Administración emite el permiso a través de la nota 2020-0333-2021 celebrada en la Sesión Ordinaria Virtual No. 2572 del martes 16 de noviembre de 2021.

4. Objetivo:

El objetivo de este importante evento regional es el de discutir, compartir e intercambiar experiencias entre los participantes y asociados de las diferentes empresas, entidades, instituciones y organismos que conforman la CIER, con miras a mejorar la calidad del servicio brindado en las instituciones y empresas del sector eléctrico.

Se trabaja también para promover la integración del sector, así como comunicar y difundir entre sus miembros las mejores prácticas de la industria, con ello se busca que este organismo sea un referente en la transformación del sistema eléctrico y la industria energética regional.

Además, se desarrollan los siguientes ejes temáticos: electromovilidad, acceso universal, generación desconcentrada, hidrógeno verde y redes inteligentes.

En el marco de este evento se realiza además la entrega de los Premios CIER de Calidad y los Premios CIER de Innovación, así como también se firman acuerdos de cooperación bilaterales entre comités y otros intercambios con organismos e instituciones del sector eléctrico.

5. Modalidad de la reunión:

Este fue el primer evento de CIER de carácter presencial en el marco de la pandemia aún en curso. El mismo contó con la participación de más de 70 directivos de las empresas miembro, por lo que la convocatoria fue muy exitosa dadas las restricciones aún dispuestas por distintos países de la región.

Contó con la participación de expertos del sector como el Dr. Jorge Rivera Staff, secretario nacional de Energía de Panamá; Dr. Jens Juhling, secretario del Comité de Electricidad AISS de Alemania y el Ing. Simons Trippepl, gerente de Enel X Latam de Colombia.

Algunos de los temas tratados durante el evento fueron el acceso universal a la electricidad, la generación desconcentrada y micro redes rurales, la gestión de las empresas eléctricas de cara a la Industria 4.0, la electromovilidad y ruta eléctrica, las redes inteligentes, la transición energética e hidrógeno verde, el sector eléctrico y su rol dentro de la reactivación económica verde, entre otros.

6. Temas de agenda:

22 noviembre, 2021

Conferencia Magistral

Neil Wilmshurst Senior – Estados Unidos
Energy System Resources EPRI

Charla 1

Modelos y estructuras de financiación de inversiones disponibles en los Bancos Multilaterales – Caso de Integración en las Empresas y Sistemas de América Latina:
Fernando Branger - Panamá
Energía CAF

Charla 2

Modelos y estructuras de financiación de inversiones disponibles en los Bancos Multilaterales – Caso de Integración en las Empresas y Sistemas de América Latina
Arturo Alarcón - Bolivia
Energía - BID

Presentación #1

Oportunidades de integración energética e intercambio de energía de Brasil con los países vecinos
Paulo Magalhães Domingues - Brasil
Ministerio de Energía

Presentación #2

Política exterior y las oportunidades de integración entre los Países de LATAM

Presentación #3

Oportunidades de integración energética e intercambio de energía en la región Andina
Gabriel Arguello - Ecuador
Viceministro de Energía Ecuador

Presentación #4

El Futuro del Mercado Eléctrico Regional en Centroamérica
Roberto Jiménez - Costa Rica
CRIE

23 noviembre, 2021

Bloque 1:

Acceso Universal, Generación Desconcentrada Y Microrredes Rurales.

Modelos de distribución integrados y de mínimo coste para la sostenibilidad del acceso universal a la electricidad.

Andrés Gonzalez García - España
Universidad Pontificia Comillas

Reactivación económica verde de las áreas rurales.

Juan Gómez Consuegra - Guatemala
Unidad Energía - CMI

Base jurídica que da viabilidad a los proyectos en áreas rurales.

Randall Zúñiga - Costa Rica
MINAE

Bloque 2:

La Gestión De Empresas Eléctricas De Cara A La Industria 4.0

Los objetivos de desarrollo sostenible. Un enfoque desde el sector eléctrico.

Margarita Salazar - Colombia
EPM Colombia

La gestión del recurso humano en una empresa inteligente, retos actuales y futuros.

Gina Mendoza - República Dominicana
Consorcio Energético Punta Cana Macao - CEPM

Visión Zero un nuevo paradigma en la salud y seguridad en el trabajo.

Jens Jühling - Alemania
AISS

Bloque 3:

Premio CIER De Innovación Y Premio CIER De La Calidad

Introducción y Contexto Premio CIER de Innovación.

José Miguel Acosta - Colombia
CIER

Ganador Digitalización: Lector Inalámbrico de Señales Analógicas (LISA).

Darwin Padilla - Perú
ISA REP

Ganador Descentralización: Autoabastecimiento con energía renovable.
John Davenport Schöenberg - El Salvador
AES El Salvador

Ganador Descarbonización: Aprovechamiento forestal de alta precisión y tendido con Drone en líneas de alta tensión.
Alberto Franco Hernández - Guatemala
TRECSA

Conferencia Magistral

Fundamento para la excelencia en innovación y gestión.
Ronald Martins Dauscha - Brasil
Fundación Nacional de Calidad

Entrega de premios CIER de Calidad 19ª ERSC.
Leny Medeiros - Brasil
CIER

24 noviembre, 2021

Bloque 4

Electromovilidad, Ruta Eléctrica Y Redes Inteligentes

Casos de negocios exitosos de electromovilidad - Transporte público, flotas de empresas, etc.
Simone Trippepi - Colombia
Enel X Latam

Casos de negocios exitosos de electromovilidad - Rutas Eléctricas como impulso al desarrollo de la electromovilidad.
Julio Omori - Brasil
Copel

Movilidad Eléctrica – Evolución sobre ruedas
Santiago Díaz - Panamá
ENSA - Elektra Noreste S.A.

Bloque 5

Transición Energética E Hidrógeno Verde

Hidrógeno Verde - Una oportunidad para rentabilizar los excedentes de energía no colocado
Luis Julian Zuluaga - Colombia
Ministerio de Minas y Energía

El mercado de los servicios auxiliares, su razón de ser, su realidad actual y su futuro considerando el almacenamiento de energía (Baterías e Hidrógeno verde)

Javier de San Cristóbal - Uruguay

UTE

Las Interconexiones Internacionales y su Rol como Elemento de Estabilidad del Sistema Eléctrico. Interconexión Colombia - Panamá.

Andrés Villegas - Colombia

ISA

Panel Conversatorio

Moderador: Miguel Bolinaga - Panamá

AES Panamá

Bloque 6

El Sector Eléctrico Y Su Rol Dentro De La Reactivación Económica Verde

Flexibilidad del Sistema Interconectado Nacional para la Transición Energética.

Maria Nohemi Arboleda Arango - Colombia

XM Colombia

Disrupción Tecnológica, Transición Energética y Nueva Taxonomía del Negocio Eléctrico, riesgos y oportunidades para las Empresas Eléctricas.

Mauricio Moreno - Costa Rica

Compañía Nacional de Fuerza y Luz - CNFL

Flexibilidad del Sistema Interconectado Nacional para la Transición Energética.

Jaime Zapata Uribe - Colombia

XM Colombia

25 noviembre, 2021

Asamblea del Comité Central de la CIER

Designación de nuevas autoridades en CIER:

En esta instancia se acordó designar las nuevas autoridades de la organización por el período 2021 - 2023:

Presidente: Ing. Carlos Mario Caro (Perú)

Vicepresidente de Desarrollo Institucional y Sostenibilidad Financiera:

Ing. Marcelo Cassin (Argentina)

Vicepresidente en Gestión de Portafolio y Segmentos de Mercado:

Ing. Celso Villar Torino (Brasil)

Continúan en su cargo:

Vicepresidente de Promoción de la Integración y Relaciones Institucionales: Ing. Jaime Astudillo (Ecuador)

Vicepresidente de Gestión del Conocimiento: MBA Víctor Solís (Costa Rica)

Director Ejecutivo de CIER: Ing. Tulio Machado (Brasil)



Fuente: Organización del evento, retrato de las nuevas autoridades de la organización CIER designadas por el período 2021 - 2023

8. Premio CIER de innovación y premio CIER de la calidad:

El 23 de noviembre se realiza la entrega de los Premios CIER de innovación y premio CIER de Calidad.

Premio CIER de innovación:

Este premio reconoce proyectos de innovación, a nivel corporativo y/o académico, que reflejan las inminentes transformaciones previstas para el sector eléctrico, llevando la modernización a los procesos, la exploración de nuevos servicios y una perspectiva de impacto socioambiental.

Los mismos fueron entregados por autoridades de la CIER a los ganadores en sus tres categorías, como se detalla a continuación:

Digitalización:

Primer puesto: ISA REP - Perú. LISA – Lector Inalámbrico de Señales Analógicas

Segundo puesto: CENACE - Ecuador. Sintonización de Estabilizadores de Sistemas de Potencia (PSS) en el Sistema Nacional Interconectado (SNI) del Ecuador usando tecnología de medición sincrofásorial y simulación digital en tiempo real, dentro de un modelo integral de transformación digital.

Tercer puesto: ESPH - Costa Rica. Implementación de una infraestructura de medición eléctrica avanzada en el área de cobertura del servicio eléctrico de la ESPH.

Descentralización:

Primer puesto: AES El Salvador - El Salvador. Autoabastecimiento con energía renovable - Islas del Golfo de Fonseca.

Segundo puesto: UTE - Uruguay. Gestión activa de la demanda en aplicaciones con inercia térmica/capacidad de acumulación (con aplicación piloto concreta a un caso de gran sensibilidad en Uruguay: termotanques eléctricos utilizados para el calentamiento de agua sanitaria de hogares).

Tercer puesto: COPEL Distribuição – Brasil. Marketplace descentralizado para comercialización de energía eléctrica basado en blockchain.

Descarbonización:

Primer puesto: TRECSA - Guatemala. Aprovechamiento forestal de alta precisión y tendido con Drone en líneas de alta tensión, para la reducción de afectación a la cobertura forestal dentro de los proyectos de TRECSA.

Segundo puesto: ELECTRONOROESTE S.A. - Perú. Aplicación real de un sistema de almacenamiento de energía con baterías de litio de gran capacidad en una empresa.

Tercer puesto: UTE - Uruguay. Uso de blockchain para Certificación de Origen de la Energía.

Plataforma de innovación (empresa):

ISA – Colombia.

Premio CIER de Calidad:

Fueron entregados por autoridades de la CIER a los vencedores de la ERSC-Encuesta Regional de Satisfacción de Clientes, en su edición 2021.

La encuesta se realiza del 08 de junio hasta 21 de septiembre de 2021 con la participación de 30 empresas:

- 17 tienen hasta 500 mil clientes.
- 13 tienen más de 500 mil clientes.
- 504 municipios en 11 países.
- 4 distribuidoras brasileñas, asociadas a la BRACIER:
 - Todas tienen más de 500 mil clientes
 - 287 municipios del territorio brasileño

Objetivo del Premio de la calidad:

- Medición del nivel de satisfacción de los clientes con respecto a la calidad del producto y de los servicios prestados por la distribuidora.
- Generación de índices que permitan la comparación de los resultados entre todas las distribuidoras.
- Generación de matrices de apoyo a la definición de acciones de mejora.

Cobertura geográfica:

- 12 países de América Latina (considerando las BRACIER), en 791 municipios siendo:
 - 504 municipios en 11 países (excepto Brasil).
 - 287 municipios del territorio brasileño.

Principales índices de medición:

- Índice de aprobación del cliente.
- Índice de Satisfacción General
- Calidad Percibida
- Suministro de Energía
- Información y Comunicación
- Factura de Energía
- Atención al Cliente:
 - Cantidad de motivos para contacto
 - Interacciones con la distribuidora
 - Resolución en el primer contacto
 - Canal utilizado para contacto con la distribuidora
 - Canales digitales
 - Perfil digital
- Imagen

- Responsabilidad socioambiental
- Índice de Satisfacción con la Calidad Percibida



Fuente: Organización del evento - fotografía con premios CIER de la Calidad 2021

Los premios CIER de la Calidad se catalogan en dos grupos: el primero con empresas con más de 500.000 consumidores y el segundo con empresas con hasta 500.000 consumidores.

A continuación, las empresas que tuvieron el galardón de la calidad:

GRUPO 1 – Empresas con más de 500.000 consumidores

Premio Oro

- UTE – Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas – Uruguay

Premio Plata

- EEGSA – Empresa Eléctrica de Guatemala S.A. - Guatemala

Premio Bronce

- COPEL - COPEL Distribuição S.A. - Brasil
- **CNFL – Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A. – Costa Rica**

GRUPO 2 – Empresas con hasta 500.000 consumidores

Premio Oro

- DELSUR – Distribuidora de Electricidad Del Sur S.A. de C.V. – El Salvador

Premio Plata

- EERSSA – Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A. – Ecuador

Premio Bronce

- EEASA - Empresa Eléctrica Ambato Reg Centro Norte S.A. - Ecuador

MENCIÓN ESPECIAL - mayor evolución del Índice de Satisfacción del Cliente con la Calidad Percibida (ISCAL)

- ELECTROHUILA – Electrificadora del Huila S.A. E.S.P. – Colombia



Fuente: Organización del evento - fotografía con los representantes de todas las empresas que fueron galardonadas para el año 2021.

9. Reconocimiento otorgado a la Compañía Nacional de Fuerza y Luz:

Premio Bronce a la Calidad

La Compañía obtuvo el premio CIER de Calidad – Categoría Bronce, este reconocimiento se le otorgó por las calificaciones obtenidas en la ERSC- Encuesta Regional de Satisfacción de Clientes para el segmento de clientes residenciales.

Este logro internacional es producto del compromiso del equipo de trabajo de CNFL y se refleja en la satisfacción de nuestros usuarios con respecto a la calidad de los servicios prestados.

Junto a nuestra empresa participaron 30 empresas en dos categorías: igual o más de 500 000 clientes y menos de 500 000. Para esta edición participaron empresas de Perú, El Salvador, Brasil, Ecuador, Colombia, Uruguay, Bolivia, República Dominicana, Paraguay y Costa Rica.



Fuente: Organización del evento – fotografía de la entrega del premio bronce a la CNFL de la encuesta realizada ERSC- Encuesta Regional de Satisfacción de Clientes 2021 - Empresas con más de 500.000 consumidores.

Participantes: señor Luis Fernando Andrés Jácome – director Distribución de la Energía CNFL y presidente del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos,
señor Víctor Solís Rodríguez – Gerente General CNFL y vicepresidente de Gestión del Conocimiento CIER,
señor Adan Marchena López– subdirector Comercial CNFL
y el señor Mauricio Moreno Paniagua – representante de CNFL y expositor.

10. Anexos 1

Fotografías de la entrega del premio de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz

Fotografía #1



Fotografía #2



Fotografía #3



11. Anexos 2 (Brochure)



22 al 25 noviembre 2021, Ciudad Panamá





EVENTO PRESENCIAL

Si tiene dudas, limitaciones o consultas escribanos a:
+506 7243-8599 / eventos@cecacier.org

La Comisión de Integración Energética Regional – CIER en conjunto con el Comité Regional para Centroamérica y el Caribe – CECACIER, agradecen desde ya a todos los participantes, ponentes, directivos y patrocinadores que harán posible la 56ª Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER - RAE, evento que se realizará del 22 al 25 de noviembre de 2021 en el Wyndham Panamá Albrook Mall Hotel & Centro de Convenciones, Ciudad Panamá.

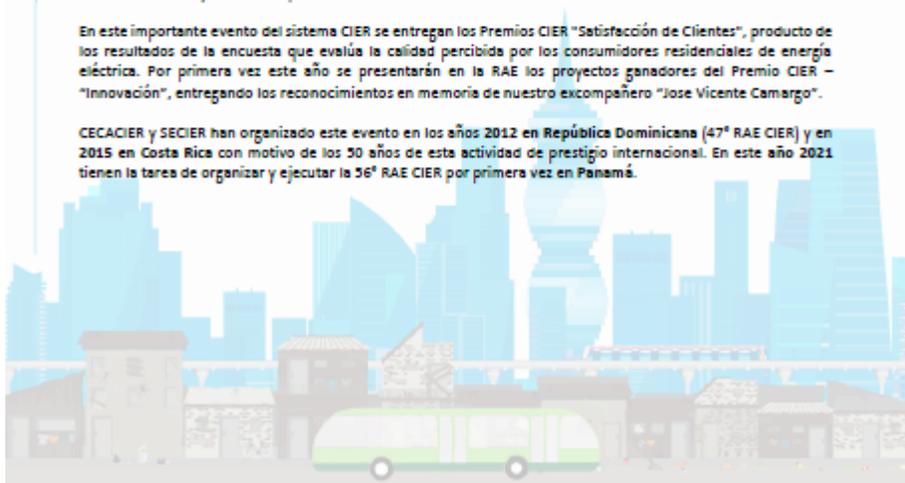
La RAE es el evento anual más importante de la Comisión de Integración Energética Regional – CIER (www.cier.org) celebrada de manera continua desde 1963.

En 1964 un grupo de dirigentes del sector eléctrico de 6 países de Latinoamérica pensaron que: "En el mundo de hoy es cada vez más urgente la necesidad de la existencia de este tipo de actividades, en que los homólogos de los países pueden discutir, compartir e intercambiar experiencias. Esto nos ayuda a todos a mejorar la calidad del servicio que brindamos como instituciones y empresas dentro del sector". Destáquese el trabajo conjunto de todos aquellos que forjaron a través de su visión de futuro lo que representa hoy la RAE CIER, que se apoya en la idea de integrar el conocimiento. "El futuro no hay que prevenirlo, hay que diseñarlo", esa siempre ha sido la premisa que impulsó a los fundadores de la CIER para desarrollar esta actividad.

La actividad que se extenderá por dos días (martes 23 y miércoles 24 de noviembre 2021), siendo precedida por una cumbre (lunes 22 de noviembre 2021) donde los miembros de la CIER participan de actividades de negocios desarrollando temas de actualidad e interés, lo que permite la interacción de los asociados de las diferentes empresas, entidades, instituciones y organismos que conforman la CIER (es importante aclarar que la participación en esta cumbre es por invitación). Y concluye el jueves 25 de noviembre con la reunión del Comité Central de la CIER; en paralelo a esta última actividad se desarrollará un taller para tratar temas específicos sobre los retos actuales y futuros del país anfitrión, Panamá.

En este importante evento del sistema CIER se entregan 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. Por primera vez este año se presentarán en la RAE los proyectos ganadores del Premio CIER – "Innovación", entregando los reconocimientos en memoria de nuestro excompañero "Jose Vicente Camargo".

CECACIER y SECIER han organizado este evento en los años 2012 en República Dominicana (47ª RAE CIER) y en 2015 en Costa Rica con motivo de los 50 años de esta actividad de prestigio internacional. En este año 2021 tienen la tarea de organizar y ejecutar la 56ª RAE CIER por primera vez en Panamá.





EVENTO PRESENCIAL
Si tiene dudas, limitaciones o consultas escribanos a:
+506 7243-8599 / eventos@cecacier.org



Programa

Estructura de los eventos del 22 al 25 de noviembre en Panamá.

LUNES 22 DE NOVIEMBRE

III Summit CIER

Evento cerrado y por invitación a Representantes de los Miembros de la CIER
Horario: 14:00 a 18:00 horas.

MARTES 23 DE NOVIEMBRE

MIÉRCOLES 24 DE NOVIEMBRE

56ª Reunión de Altos Ejecutivos de la CIER

Evento con 6 bloques temáticos

- ✓ Bloque #1: Acceso Universal, Generación Desconcentrada y Microrredes Rurales.
- ✓ Bloque #2: La gestión de las empresas eléctricas de cara a la Industria 4.0.
- ✓ Bloque #3: Premios CIER: Innovación y Calidad del Servicio.
- ✓ Bloque #4: Electromovilidad, Ruta Eléctrica y Redes Inteligentes.
- ✓ Bloque #5: Transición Energética e Hidrógeno Verde.
- ✓ Bloque #6: El sector eléctrico y su rol dentro de la reactivación económica verde.

Horario: 08:30 a 18:00 horas

Cena de Confraternidad Latinoamericana (vestimenta formal).

Horario: 18:30 a 22:00 horas

JUEVES 25 DE NOVIEMBRE

Taller: "Retos actuales y futuros de Panamá y la región"

Evento complementario donde se ampliarán algunos de los tratados en la 56ª RAE CIER

Horario: 08:30 a 15:00 horas.





EVENTO PRESENCIAL

Si tiene dudas, limitaciones o consultas escribanos a:
+506 7243-8599 / eventos@cecacier.org



País sede: Panamá

Protocolos y requisitos de bio seguridad para ingresar a Panamá, haga clic al siguiente enlace:

[PROTOCOLOS DE SEGURIDAD PARA TU VIAJE A PANAMÁ | VisitPanama](#)

"Con la ayuda y colaboración de todos tendremos un evento presencial seguro"

Ubicado en el istmo que une América Central y América del Sur. El Canal de Panamá, un famoso hito de la ingeniería humana atraviesa su centro y une los océanos Atlántico y Pacífico para crear una ruta marítima esencial.

En la capital, la ciudad de Panamá, los clubes, casinos y rascacielos modernos contrastan con los edificios coloniales del Casco Viejo y la selva del Parque Natural Metropolitano.

Encuentre diferentes opciones de turismo que puede hacer en este hermoso país en el siguiente enlace:

[QUE HACER | VisitPanama](#)

Hotel Sede - Wyndham Panama Albrook Mall Hotel & Convention Center

Protocolos de BIO SEGURIDAD para garantizar un evento seguro.

Tarifa Hospedaje:

Habitación sencilla: US\$ 89.00 + 10% IVA

Habitación doble: US\$ 99.00 + 10% IVA

Tarifa incluye: Desayuno buffet en el Restaurante Canal Bistro e Internet inalámbrico en habitaciones.

Reservaciones:

[Wyndham Panama Albrook Mall Hotel & Convention Center Rooms & Rates \(wyndhamhotels.com\)](#)

Si requiere apoyo con las reservaciones no dude escribir a: cindy.alvarez@cecacier.org o +506 7243-8598

Datos importantes

- ✓ Tarifa es aplicable 3 días antes y 3 días después del evento
- ✓ Persona adicional, si es mayor de 12 años pagaría USD20.00 + 10% que le incluye el desayuno, menores de 6 a 11 años, sólo pagarían los USD 6.00 +10% de suplemento por desayuno por día por niño.
- ✓ Hotel no garantiza camas adicionales en ocupaciones Triples.

Aerolínea Oficial - Compañía Panameña de Aviación – COPA Airlines

Para acceder a los descuentos escriba a: cindy.alvarez@cecacier.org o +506 7243-8598



EVENTO PRESENCIAL

Si tiene dudas, limitaciones o consultas escribanos a:
+506 7243-8599 / eventos@cecacier.org



Traslado terrestre en Panamá - Terramar - a DMC Network Company

Transporte compartido con participantes del evento (privado para CECACIER): \$20 por vía por persona
Si desea solicitar un transporte privado serían \$50 por vía por persona.

En ambos casos la reservación se hace a través de Cindy Álvarez al correo cindy.alvarez@cecacier.org o WhatsApp +506 7243-8598.

Nota: se debe enviar el itinerario de vuelo completo para realizar la gestión.

Costo Inversión:

Miembros CIER

USD\$ 425 + IVA – Tarifa por pronto pago antes del 01 de octubre del 2021.

USD\$ 475 + IVA – Tarifa con descuento antes del 05 de noviembre del 2021.

USD\$ 525 + IVA – Tarifa regular luego del 05 de noviembre del 2021.

No Miembros CIER

USD\$ 625 + IVA – Tarifa por pronto pago antes del 01 de octubre del 2021.

USD\$ 675 + IVA – Tarifa con descuento antes del 05 de noviembre del 2021.

USD\$ 725 + IVA – Tarifa regular luego del 05 de noviembre del 2021.

IVA del 2%

Incluye: Participación en el evento, certificado, alimentación durante el evento (refrigerios y almuerzo) y participación en la cena de confraternidad.

Costo cena de confraternidad (acompañantes): USD\$ 75 + IVA

IMPORTANTE:

1. Para acceder a las tarifas anteriores, el pago debe realizarse antes de las fechas indicadas. Los delegados oficiales reciben descuentos en base a la tarifa regular.
2. Si desea incluir hospedaje y traslados terrestres en la facturación comunicarse con Cindy Álvarez.

Inscripción:

<https://www.cecacier.org/inscripciones/>

Se puede realizar el pago de una manera segura por medio tarjeta de crédito a través de nuestro Sitio Web.

Inscripciones o consultas:

Cindy Álvarez cindy.alvarez@cecacier.org

WhatsApp atención evento: (506) 7243-8598

Evelyn Sanabria Evelyn.sanabria@cecacier.org

WhatsApp atención general: +506 4243-8599

PAQUETES DE TURISMO PARA ACOMPAÑANTES

(Tours programados para martes y miércoles con un mínimo 20 personas por tour)

Opción 1: Visita a Panamá la vieja, Esclusas de Miraflores, Caminata por el Casco Viejo y Almuerzo en Calzada de Amador



Precio: USD\$ 130 por persona

Duración: 6 horas (incluyendo tiempo de traslados)

Incluye: Traslado privado, 1 guía de la empresa Terramar. Entradas al conjunto Monumental Histórico de Panamá La Vieja. Entrada al Centro de Visitantes de las Esclusas de Miraflores. Almuerzo ejecutivo con una bebida no alcohólica por persona. Agua embotellada para cada pasajero.

Opción 2: Tour del teleférico y Pases en bote por el lago de Gatún



EVENTO PRESENCIAL

Si tiene dudas, limitaciones o consultas escríbanos a:
+506 7243-8599 / eventos@cecacier.org

Precio: USD\$ 200 por persona

Duración: 6 horas (incluyendo tiempo de traslados)

Incluye: Traslado privado acompañado de 1 guía de Terramar en idioma inglés o español. Tiquete para el tour del teleférico. Tiquete para el paseo en bote por el lago Gatún (Canal de Panamá). Almuerzo ejecutivo. Agua embotellada para cada pasajero.

Opción 3: Visita a Comunidad Indígena Embera



Precio: USD\$ 140 por persona

Duración: 6 horas (incluyendo tiempo de traslados)

Incluye: Traslado privado, 1 guía de la empresa Terramar. Tiquete de entrada a comunidad indígena Embera. Almuerzo típico Embera (pescado frito, plátano frito y frutas de temporada) Agua embotellada para cada pasajero.

Información y reservación:

Cindy Álvarez al correo cindy.alvarez@cecacier.org

WhatsApp +506 7243-8598



EVENTO PRESENCIAL

Si tiene dudas, limitaciones o consultas escribanos a:
+506 7243-8599 / eventos@cecacier.org

Organismos que apoyan:



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Auspicios principales:



Visita el Sitio Web del evento:

<https://rae2021.cecacier.org/>