

REPORTE ELÉCTRICO TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN

JULIO 2018

ÍNDICE

REPORTE JULIO 2018

1	EDITORIAL	
	“Una nueva Ley de Distribución para Chile”	4
2	TARIFAS EN DISTRIBUCIÓN	
	Mapa de Tarifas de Electricidad	6
	Composición de la Cuenta para Clientes Residenciales e Industriales	7
3	LICITACIONES DE SUMINISTRO PARA HOGARES Y PYMES	
	Procesos de Licitación Realizados	10
4	CALIDAD DE SERVICIO	
	Electromovilidad y el impulso de las empresas eléctricas en su desarrollo	14
5	TRANSMISIÓN SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL	
	Licitación Obras de Ampliación Zonal	21
	Licitación de Obras Nuevas	23
	Obras en Construcción	24
6	PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR ELÉCTRICO	
	Cultura de Seguridad de Celeoredes	28
7	NOTAS CON VALOR	
	Asociación de Empresas Eléctricas fue elegida como la mejor organización para cocrear innovación con impacto	33
	Ministra de Energía constituye mesa público-privada para fomentar la inserción de la mujer en el sector energético	34
	Empresas Eléctricas A.G. participa en lanzamiento de mesa de trabajo de Ministerio de Energía para potenciar la certificación sustentable	36

1

EDITORIAL

“

Y en ese futuro, hay una frase, un concepto, un compromiso y un desafío que resuena con más fuerza que ninguno. Calidad de servicio para nuestros clientes.

”

UNA NUEVA LEY DE DISTRIBUCIÓN PARA CHILE

Para las industrias de la transmisión y distribución de energía eléctrica en Chile, los últimos años han sido de cambios gigantescos. No vamos a hacer un nuevo repaso de estos hechos, que están aún tan presentes en nuestra memoria inmediata, sino más bien invitarlos en conjunto a mirar el futuro.

Y en ese futuro, hay una frase, un concepto, un compromiso y un desafío que resuena con más fuerza que ninguno. Calidad de servicio para nuestros clientes. Modernización y mejoramiento de nuestras redes, de nuestra infraestructura, de los modelos de negocios y del marco regulatorio que hagan posible, en conjunto con un gran acuerdo público privado, conseguir las ambiciosas metas que el país y nuestra sociedad nos imponen.

En los últimos años, vimos cómo las reformas regulatorias y de estructura de nuestro sistema de transmisión eléctrica, y el desarrollo de nuevas energías y la mayor competencia en el sector de generación, nos hablaban de mejoras tangibles que contribuyen a la productividad del país y a la calidad de vida de los ciudadanos.

Hoy, junto con la necesidad de seguir trabajando en la concreción y perfeccionamiento de estos mismos desafíos, encontramos otros nuevos.

Imaginar un país que mida sus tiempos de interrupción en minutos y no en horas, con una alta penetración de energías renovables, tanto de pequeña como de gran escala, un país capaz de gestionar sus consumos eléctricos con eficiencia y flexibilidad y disminuyendo sus emisiones, incorporando tecnología, eficiencia energética, almacenamiento, movilidad eléctrica, generación distribuida, inteligencia en las redes y medición, requiere contar con instrumentos de política pública que acompañen y hagan posible estas inmensas posibilidades.

Si bien, ya hemos dado un importante avance con la dictación en diciembre pasado de la nueva Norma Técnica de Calidad de Servicio en Sistemas de Distribución, esto no es suficiente. Chile y sus extensos kilómetros de redes eléctricas en gran medida aéreas requiere también de grandes acuerdos para, en conjunto y de manera armónica, tratar también la complejidad de la convivencia de las redes con árboles y vegetación que muchas veces se convierten en el principal desafío para la calidad de servicio.

En efecto, es necesario actualizar el modelo de regulación de la distribución de energía eléctrica, modernizando las leyes y el resto

de la normativa que rigen al sector, las cuales ya están por cumplir 40 años y han sido muy exitosas en lograr el objetivo para el cual fueron elaboradas -esto es, permitir una importante expansión de la red con eficiencia de costos-, pero son insuficientes para alcanzar los trascendentales desafíos que hemos señalado, especialmente los relacionados con calidad de servicio.

Por eso, apoyamos y compartimos la voluntad del gobierno y del Ministerio de Energía, que lidera la ministra Susana Jiménez, expresada primero dentro de las grandes metas de la nueva Ruta Energética 2018-2022, de modernizar en el menor tiempo posible la regulación de la industria de la distribución eléctrica a través de una profunda reforma legal. Y posteriormente, reforzada en el lanzamiento público del proceso participativo para modificar la ley de distribución eléctrica, el pasado 18 de junio.

Chile fue pionero en la regulación de sus servicios básicos, en esos lejanos años 80, cuando pocos chilenos podían acceder a un teléfono y muchos compatriotas no contaban con suministro eléctrico u otros servicios básicos. Hoy, contamos con acceso prácticamente universal a estos bienes y, en cambio, nuestro desafío es que esos mismos chilenos disfruten de la modernidad del país, de manera equitativa, eficiente, y con estándares de calidad que en el pasado parecían imposibles de alcanzar. Lo podemos hacer mejor y juntos lo haremos mejor.

Estamos convencidos de que estamos en condiciones de continuar avanzando en este tránsito definitivo a la modernidad en materia energética. Tenemos la experiencia, tenemos los recursos, tenemos la voluntad y el deseo de convertir a Chile, una vez más, en un ejemplo para la región y el mundo. Esa es nuestra invitación y nuestro compromiso como industria y, estamos ciertos, es un compromiso y voluntad que compartimos todos los presentes.

2

TARIFAS EN DISTRIBUCIÓN

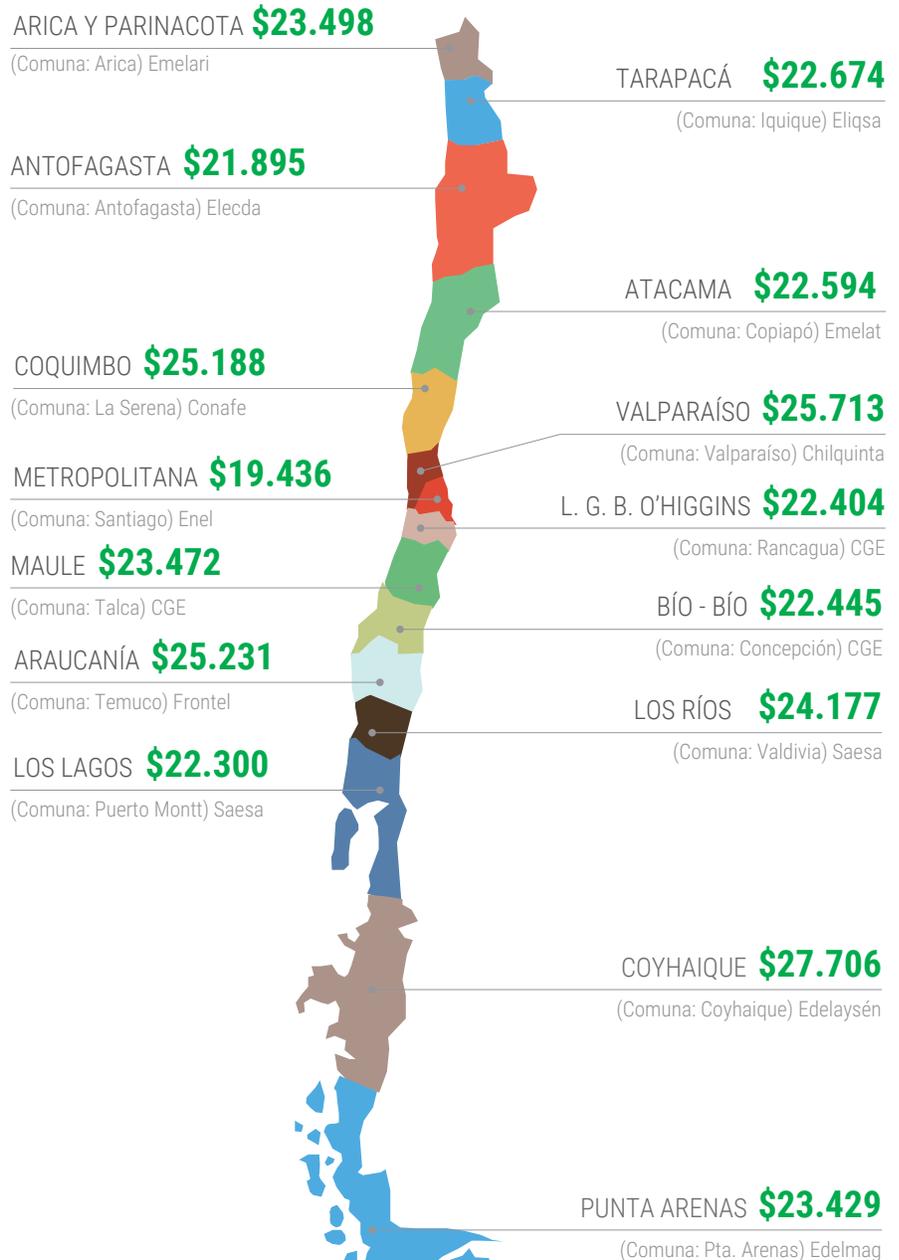


MAPA DE TARIFAS DE ELECTRICIDAD

JULIO 2018

En el siguiente mapa se representa el costo promedio asociado al consumo de electricidad de clientes residenciales ubicados en los sistemas interconectados SIC y SING. Para este cálculo se consideró un consumo de 180 kWh, el cual puede representar el gasto promedio de una familia compuesta por 3 o 4 integrantes. El nivel de costo por concepto de electricidad se asocia a las tarifas vigentes a **julio de 2018¹**, fijadas por el Estado, en cada comuna representativa de cada región de nuestro país.

¹ Las opciones tarifarias y condiciones de aplicación son las establecidas en el Decreto N°11T de 2016, en el Decreto N°2T de 2018 y en el Decreto N°12T de 2017, todos del Ministerio de Energía y Resolución Exenta N°457 y N°455, ambos de la Comisión Nacional de Energía.



COMPOSICIÓN DE LA CUENTA PARA CLIENTES RESIDENCIALES E INDUSTRIALES JULIO 2018

Clientes Residenciales

Del cálculo efectuado, se desprende que la diferencia más relevante dentro de las cuentas finales es el costo por conceptos de distribución. En el caso de Enel, específicamente para la comuna de Santiago, el sistema de distribución pesa aproximadamente un **15%**, mientras que para el caso de Frontel, específicamente para la comuna de Temuco, este costo corresponde a un **27%** aproximadamente de la cuenta final. Esta diferencia se explica en gran parte por el grado de concentración de los clientes en el área de concesión de ambas empresas.

En las siguientes figuras, se presenta la composición de una cuenta tipo para clientes adscritos a la tarifa BT1a y AT43, las cuales corresponden a las tarifas más usadas por clientes residenciales e industriales, respectivamente.

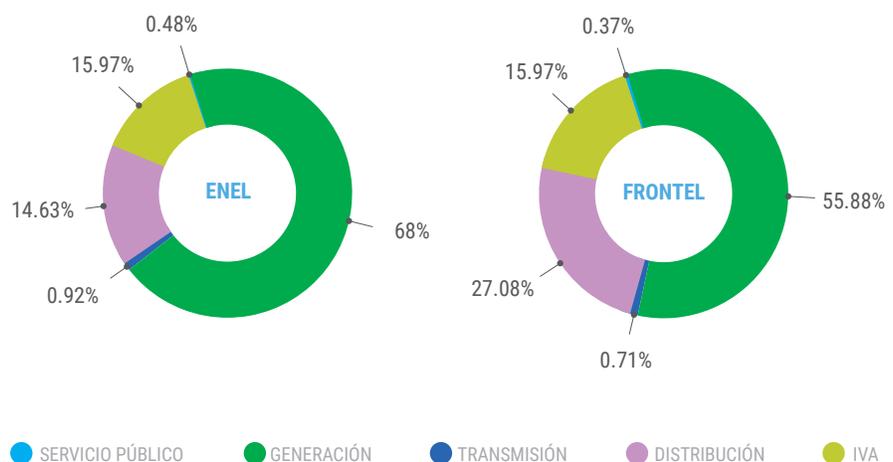
Los costos estimados fueron calculados considerando, para la tarifa BT1a, un consumo promedio de 180kWh, que podría representar el consumo de una familia de 3 o 4 integrantes y, para la tarifa AT43, un consumo promedio de 35000kWh, con una potencia suministrada de 130kW y una potencia en horas de punta de 55kW.

Considerando los pliegos tarifarios vigentes a julio de 2018, se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales consideran la aplicación del pago de impuestos al valor agregado.

Tabla 1: Composición de la Cuenta para Clientes Residenciales

	ENEL	FRONTEL
Servicio Público	\$94	\$94
Generación	\$13.217	\$14.098
Transmisión	\$178	\$178
Distribución	\$2.844	\$6.833
IVA	\$3.103	\$4.028
Total	\$19.436	\$25.231

Gráfico 1: Composición de la Cuenta para Clientes Residenciales en términos porcentuales



COMPOSICIÓN DE LA CUENTA PARA CLIENTES RESIDENCIALES E INDUSTRIALES JULIO 2018

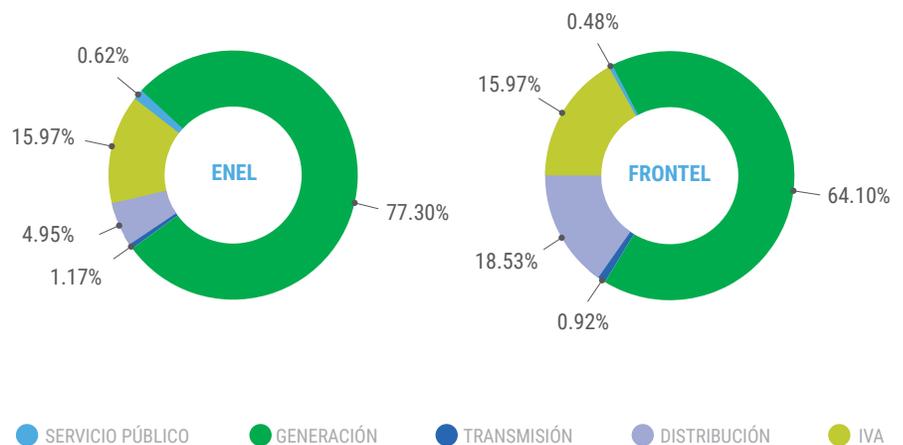
Cientes Industriales

A diferencia de lo que ocurre en el caso de clientes residenciales, esta tarifa solo recoge los costos asociados a la red de alta tensión de distribución (12kV o 23kV). Esto explica la disminución del peso específico del componente de distribución de un **15%** a un **5%** en el caso de Enel y de un **27%** a un **19%** en el caso de Frontel aproximadamente. No obstante, al igual que en el caso de los clientes residenciales, la diferencia en costos ocurre en el segmento de distribución.

Tabla 2: Composición de la Cuenta para Clientes Industriales

	ENEL	FRONTEL
Servicio Público	\$18.235	\$18.235
Generación	\$2.289.486	\$2.412.618
Transmisión	\$34.615	\$34.615
Distribución	\$146.541	\$697.566
IVA	\$472.887	\$600.976
Total	\$2.961.764	\$3.764.010

Gráfico 2: Composición de la Cuenta para Clientes Industriales en términos porcentuales



3

LICITACIONES DE SUMINISTRO

PARA CLIENTES REGULADOS

PROCESOS DE LICITACIÓN REALIZADOS

Resultados globales

A la fecha, se han realizado un total de 16 procesos de licitación, con distinto nivel de éxito, tanto en precios como en energía adjudicada.

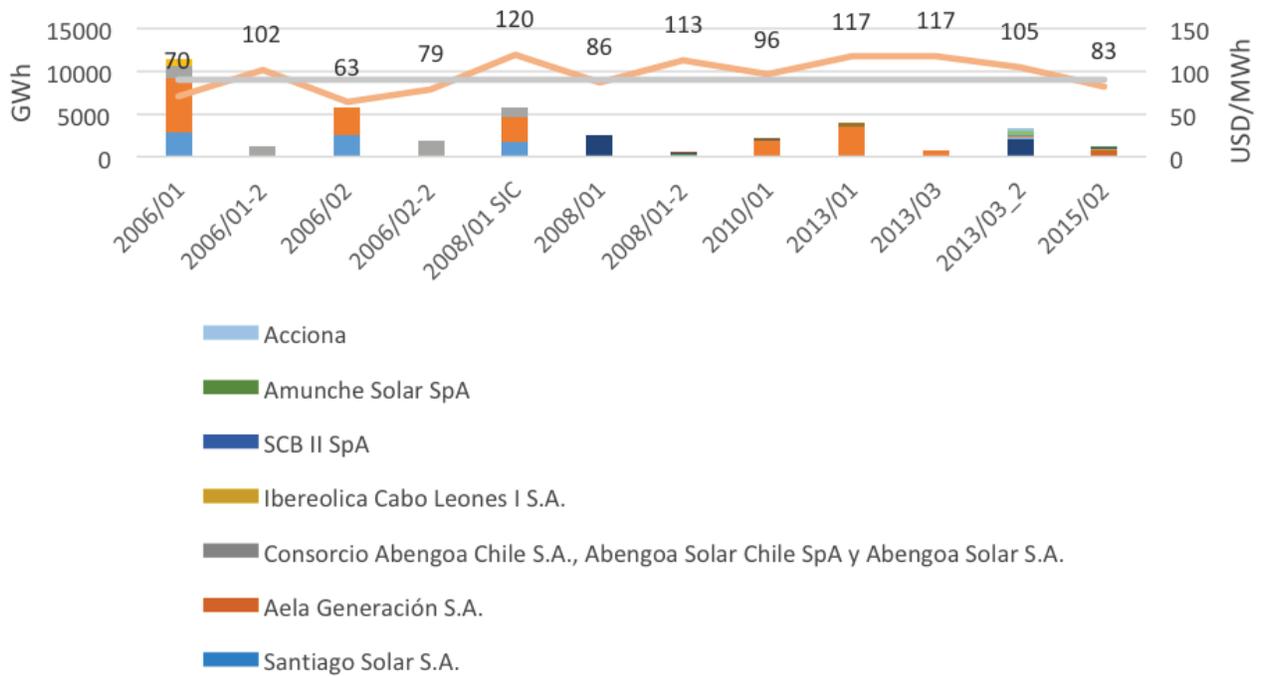
Sistema	Proceso	Precio ofertado US\$/MWh	Energía adjudicada GWh/año	Adjudicación
SIC	2006/01	52,9	12.076	100%
SIC	2006/01-2	54,5	1.130	100%
SIC	2006/02	59,8	5.700	100%
SIC	2006/02-2	65,8	1.800	100%
SIC	2008/01	104,3	7.821	100%
SING	2008/01	90	2.530	100%
SIC	2008/01-2	99,5	935	100%
SIC	2010/01	90,3	2.200	82%
SIC	2012/01	129,5	924	100%
SIC	2012/03-2	138,9	248	15%
SIC	2013/01	128,9	3.900	78%
SIC	2013/03	112	750	15%
SIC	2013/03-2	108,2	11.955	92%
SIC+SING	2015/02	79,3	1.200	100%
SIC+SING	2015/01	47,6	12.430	100%
SIC+SING	2017/01	32,5	2.200	100%

PROCESOS DE LICITACIÓN REALIZADOS

A continuación, se presentan los niveles de precio y energía de cada proceso de licitación vigente a julio 2018, indicando además el precio promedio ponderado de los procesos de licitación.

El nivel de precios promedio se encuentra entre los USD\$63 y USD\$120, correspondientes a las licitaciones 2006/02 y 2008/01 del SIC.

Gráfico 1: Niveles de precios y energía a julio 2018



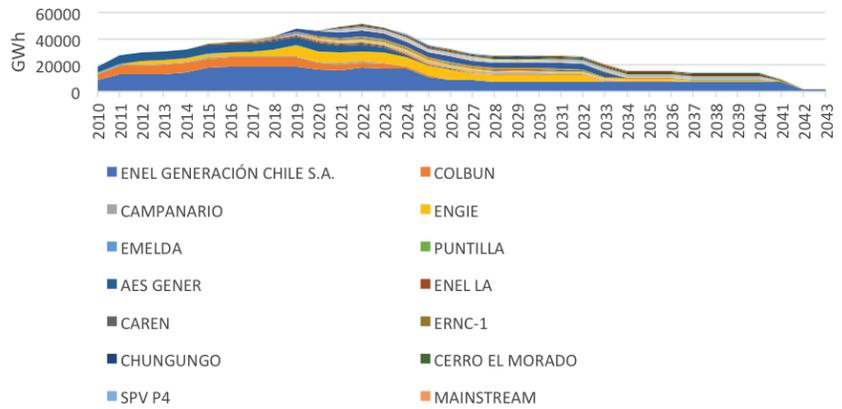
Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de cálculo de precios de nudo del informe técnico preliminar, publicado por CNE.

PROCESOS DE LICITACIÓN REALIZADOS

Energía por empresa generadora

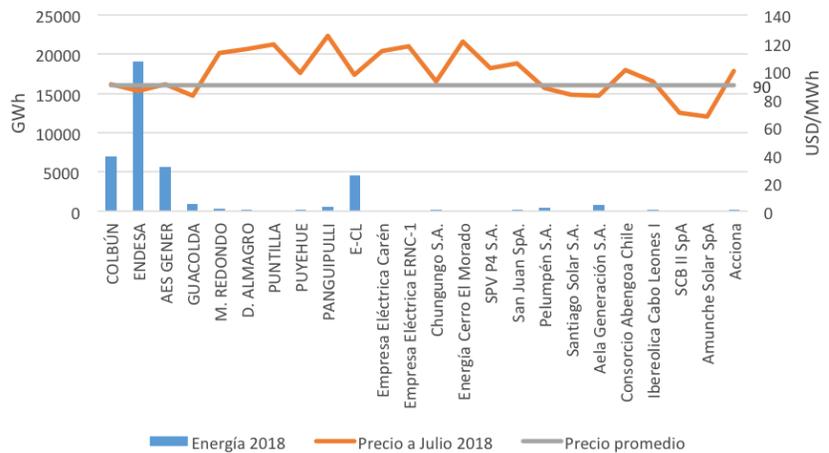
Los siguientes gráficos muestran cuánto ha sido el suministro adjudicado a cada grupo de empresas generadoras a partir del año 2010 y la energía adjudicada para el año 2018, desagregada por empresa generadora, indicando precios promedio a julio 2018.

Gráfico 2: Energía adjudicada por empresa generadora



Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por CNE.

Gráfico 3: Energía 2018 por empresa generadora y precio actual



Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por CNE.



4

CALIDAD DE SERVICIO

ELECTROMOVILIDAD Y EL IMPULSO DE NUESTRAS EMPRESAS ELÉCTRICAS EN SU DESARROLLO



La movilidad eléctrica es un tema que cada vez toma más fuerza Chile. Actualmente, cerca de 250 vehículos eléctricos¹ circulan por las calles del país y se estima un progresivo aumento futuro, lo que plantea el desafío de generar la infraestructura necesaria para acompañar la introducción de este tipo de tecnología de transporte.

Promover la movilidad eléctrica es parte de los objetivos primordiales de nuestras empresas asociadas, con el sentido de contribuir además a una solución real para descontaminar las ciudades del país mediante el uso de energía 100% limpia.

La estrategia que recientemente presentó el Gobierno para abordar esta materia, trabajo liderado por los ministerios de Energía, Transportes y Medioambiente, con el apoyo de expertos, académicos y las empresas del sector, tiene como metas principales que al año 2050 el 40% de los vehículos particulares y el 100% del transporte público sea eléctrico.

Así, en coordinación con diversos organismos públicos y privados, muchas de nuestras compañías asociadas ya cuentan con exitosos planes de acción enfocados en la instalación de electrolineras públicas en diversos puntos del país, apoyo para aumentar el parque automotriz eléctrico, pero también del transporte público mediante el aumento de buses y taxis eléctricos, además de nuevas líneas de negocios que incorporan en sus áreas comerciales la venta de bicicletas y motos eléctricas, entre otros.

¹ Fuente: Asociación Nacional Automotriz de Chile A.G.

Enel X: 20 electrolineras entre Santiago y Concepción



La nueva línea de negocio de Enel, opera activamente en la Región Metropolitana y también en la del Biobío, a través de la primera oficina de representación comercial de Enel instalada en Concepción.

Enel X completa una red de 20 electrolineras públicas, tanto en Santiago como en regiones. Iniciativa que viene desarrollando desde 2012, cuando instaló los primeros dos cargadores del país en el edificio consistorial de la Municipalidad de Vitacura.

Para fines de 2018 el objetivo de Enel X es llegar a 40 electrolineras, instaladas principalmente en centros comerciales.

Si bien la infraestructura de recarga en la Región Metropolitana ya está relativamente cubierta, producto de la autonomía alcanzada por los vehículos eléctricos, esto hace que los usuarios comiencen a buscar alternativas para poder salir de Santiago, ese es el desafío para el cual Enel X está trabajando.

Bajo este marco, Enel X inauguró en la capital regional del Biobío, el primer punto de carga público para autos eléctricos, que no se encuentra en dependencias privadas, y que ya está operativo para los usuarios de Concepción. El nuevo punto de carga se suma al del estacionamiento donde se encuentra ubicada la oficina comercial de Enel en Concepción.

Asimismo, en conjunto con la municipalidad de Concepción, la compañía anunció la llegada del primer bus eléctrico que circulará por la ciudad, donde los habitantes de la capital regional podrán vivir la experiencia de trasladarse en un medio de transporte con tecnología no contaminante y amigable con el medio ambiente.

Enel Distribución puso, durante el año 2016, en circulación el primer bus eléctrico del país, iniciativa conjunta con la Ilustre Municipalidad de Santiago, que entrega un servicio de acercamiento gratuito para los santiaguinos y turistas que circulen por el centro de la capital.

CGE: puntos de carga en Antofagasta, Coquimbo, Rancagua y Concepción



Un importante hito en el desarrollo de la Región de Antofagasta marcó la inauguración de su primer punto de carga para vehículos eléctricos, realizada el pasado 19 de julio por CGE.

La empresa distribuidora posee un Plan de Electromovilidad que considera varias iniciativas. La más llamativa es la habilitación de electrolineras. Este último punto de carga inaugurado en Antofagasta se suma a los que ya fueron instalados en Coquimbo, Concepción y Rancagua. En una primera etapa, y como una manera de incentivar la movilidad eléctrica, este servicio se entregará de forma gratuita.

Junto con la red de puntos de carga, el Plan de Electromovilidad de CGE incluye realizar una migración progresiva de los vehículos que utiliza para sus operaciones, incorporando 5 unidades eléctricas en su flota operativa.

Chilquinta: 4 puntos de carga gratuitos



La primera electrolinera inaugurada por Chilquinta fue instalada en Valparaíso, hoy ya cuentan con 4 puntos en total: uno en San Antonio, otro en Los Andes y dos en la ciudad de Valparaíso.

Las redes de carga están disponibles a público en forma gratuita y para usarlas sólo hace falta enviar un correo y la compañía entregará al usuario una tarjeta inteligente, que lo habilitará para activar y desactivar el servicio de carga.

Las electrolineras de Chilquinta tienen entrada de cable universal, sin embargo, los usuarios deberán portar su propio cable, ya que la conexión al vehículo varía, según el fabricante.

Para 2018 la Chilquinta espera habilitar el 100% sus oficinas comerciales en toda la Región de Valparaíso con puntos de carga. Además, la empresa trabaja en numerosas solicitudes de inmobiliarias y municipalidades interesadas en sumarse a la electromovilidad, por lo que el aumento de los puntos de abastecimiento eléctrico aumentará de manera progresiva a nivel local y nacional.

Saesa: pioneros en el Sur de Chile con autos eléctricos



A finales de 2017, Saesa celebró con gran orgullo la llegada de los primeros 10 autos eléctricos a la compañía, siendo pioneros en traer esta tecnología de última generación al sur de nuestro país.

Conscientes del inminente cambio tecnológico asociado al futuro automotriz, del cual como empresa eléctrica sabían que debían formar parte y entender los desafíos propuestos, entre ellos, empezar a dimensionar el impacto que traerá en las redes eléctricas la entrada progresiva de los vehículos eléctricos el día de mañana.

Saesa destaca la importancia de una conducción segura y cómoda, pero sin duda, lo más importante es que los vehículos eléctricos no contaminan, al no emitir partículas de carbono, son sustentables con el medio ambiente y con el futuro.



AUTOS ELÉCTRICOS

0

Gases contaminantes

0

Emisiones de ruido

x4

Del consumo de combustible fósil

\$3.000

Carga completa



Pueden ser cargados directamente a un enchufe de la casa, tomando entre ocho y diez horas para cargarse. También se puede instalar un equipo que carga más rápido, que involucra algunas adecuaciones al empalme.



BUSES ELÉCTRICOS

0

Gases contaminantes

0

Emisiones de ruido

x3

Más eficientes que buses de diésel

1km/kWh

Rendimiento Bus eléctrico K9 de BYD

6.000

Buses se renovarán en licitación Transantiago 2018 - 2020



TAXIS ELÉCTRICOS

125

Nuevos taxis eléctricos para 2018

60

Taxis eléctricos desde Agosto 2018

3

Primeros taxis eléctricos en 2015



ELECTROLINERAS



Los puntos de carga de electricidad inyectan energía directamente hacia las baterías, las cuales proveen electricidad al (los) motor(es) eléctrico(s) que mueven las ruedas.

3 tipos de carga

8-12 hrs

Lenta
Carga a la pared de la casa

2-5 hrs

Intermedia
Semi pública

15-30 mins

Rápida
Pública llamada "electrolinera"

30 estaciones de recarga (electrolineras) públicas y privadas

20 Santiago	1 Antofagasta	1 Coquimbo
2 Valparaíso	3 Viña del Mar	1 Rancagua
		3 Concepción



5

TRANSMISIÓN

SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

LICITACIÓN CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN ZONAL DECRETO EXENTO N° 418/2017

En el marco de la licitación de obras de ampliación de transmisión zonal, necesarias para el abastecimiento de la demanda, establecidas en el Decreto Exento N° 418/2017 del 4 de agosto de 2017 y posterior a la apertura de las ofertas administrativas, técnicas y economías, con fecha 21 de junio de 2018, el Coordinador Eléctrico Nacional, emitió el acta de verificación y evaluación de las ofertas administrativas.

El documento contiene e los resultados de la verificación de la completitud de las ofertas administrativas. Para cada proponente se presenta una matriz de verificación y evaluación de la información. Además, se presentan las observaciones y aclaraciones que cada proponente debe subsanar.

Asimismo, el Coordinador emitió documento con las aclaraciones técnicas que cada proponente debe subsanar, en un plazo de no superior a 3 días hábiles.

El día 27 de abril de 2018, un total de 5 obras fueron declaradas desiertas por no haberse presentado ofertas por ningún proponente. Posterior a ello, el día 06 de julio de 2018, el Coordinador declaró desierta un total de 20 obras de ampliación por no contar con ofertas que calificarán en su evaluación técnica, económica o por no cumplir con la restricción señalada en la letra b) del numeral 12.4.2 que indica que “el máximo V.I. total adjudicado a un Proponente, correspondiente a la suma de todos V.I. ofertados de la (s) Obra (s) o grupo (s) de Obras que se adjudicaría, será menor o igual a 0,8 veces su Volumen de Negocios.”

Ese día, se adjudicaron las siguientes obras de ampliación comprendidas en el Decreto Exento N° 418/2017 del Ministerio de Energía:

Propietario	Obra	Adjudicatario	Plazo construcción [meses]	Fecha estimada entrada en operación	Valor adjudicado [USD]
Engie Energía S.A.	Ampliación SE Capricornio	Consorcio GE – Isotron Chile S.A.	28	Abr. 2020	12.158.021
CGE S.A.	Ampliación SE Copayapu	Sociedad Española de Montajes Industriales S.A.	24	Dic. 2019	13.973.878,8
CGE S.A.	Ampliación SE San Joaquín		24	Dic. 2019	
CGE S.A.	Ampliación SE Combarbalá		18	Jun 2019	
Transelec S.A.	Aumento capacidad línea 1x110 kV Maitencillo - Algarrobo		24	Dic 2019	
Chilquinta Energía S.A.	Doble barra Tap Algarrobo	Sociedad Española de Montajes Industriales S.A.	24	Dic 2019	25.287.546,5
Chilquinta Energía S.A.	Ampliación SE Aguas Santa		24	Dic 2019	
Chilquinta Energía S.A.	Ampliación SE Bosquemar		18	Jun 2019	
Chilquinta Energía S.A.	Ampliación SE Placilla		18	Jun 2019	
Chilquinta Energía S.A.	Ampliación SE San Antonio		18	Jun 2019	
Enel Distribución S.A.	Ampliación SE Altamirano	Grid Solutions S.A.	18	Jun 2019	15.655.373
Enel Distribución S.A.	Ampliación SE Macul		18	Jun 2019	
Enel Distribución S.A.	Ampliación SE La Dehesa		18	Jun 2019	
CMPC Papeles Cordillera	Seccionamiento SE Pirque	PINE SpA	18	Jun 2019	4.174.692
CGE	Ampliación SE Pirque		18	Jun 2019	

Propietario	Obra	Adjudicatario	Plazo construcción [meses]	Fecha estimada entrada en operación	Valor adjudicado [USD]
Enel Distribución S.A.	Ampliación SE Pudahuel	Consorcio GE – Isotron Chile S.A.	18	Jun 2019	31.984.571
Enel Distribución S.A.	Ampliación SE Cerro Navia		36	Dic 2020	
AES Gener S.A.	Modificación de paños de conexión de línea 2x110 kV Las Vegas – Cerro Navia en nueva Sala GIS 110 kV SE Cerro Navia 110 kV		36	Dic 2020	
Transelec S.A.	Modificación de conexión de paños de transformación TR5 y nuevo banco en nuevo patio GIS 110 kV SE Cerro Navia 110 kV		36	Dic 2020	
CGE S.A.	Ampliación SE Pta. De Cortés	Grid Solution Chile S.A.	24	Dic 2019	18.368.417
Transelec S.A.	Seccionamiento en línea 2x154 kV Alto Jahuel – Tinguiririca en SE Pta. De Cortés		24	Dic 2019	
CGE S.A.	Ampliación SE Las Palmas	Quanta Services Chile SpA	24	Dic 2019	11.989.864
CGE S.A.	Ampliación SE San Javier		18	Jun 2019	
CGE S.A.	Ampliación SE de Constitución		18	Jun 2019	
CGE S.A.	Ampliación SE Cauquenes		18	Jun 2019	
CGE S.A.	Ampliación SE Maule		18	Jun 2019	
CGE S.A.	Aumento de capacidad de transmisión en línea 2x66 kV Maule - Talca		24	Dic 2019	
Transelec	Ampliación SE Itahue	PINE SpA	48	Dic 2012	4.366.189
CGE S.A.	Seccionamiento en SE Tap Linares Norte	TECNET S.A.	18	Jun 2019	8.754.694
Luz Linares	Ampliación SE Linares Norte		18	Jun 2019	
Transelec S.A.	Seccionamiento SE Panimávida		18	Jun 2019	
Luz Linares	Ampliación SE Panimávida	Elecnor Chile S.A.	18	Jun 2019	14.178.771
CGE S.A.	Aumento de Capacidad SE San Pedro		18	Jun 2019	
CGE S.A.	Ampliación SE Mahns		18	Jun 2019	
CGE S.A.	Ampliación SE Tomé		24	Dic 2019	
CGE S.A.	Ampliación SE Chiguayante		24	Dic 2019	
CGE S.A.	Ampliación SE Ejercito		18	Jun 2019	
CGE S.A.	Ampliación SE Parinacota	Grid Solution Chile S.A.	18	Jun 2019	6.103.918
CGE S.A.	Ampliación SE Cóndores	Grid Solution	18	Jun 2019	5.955.309
CGE S.A.	Ampliación SE Quiani	Ametel Agencia en Chile	18	Jun 2019	7.541.833,6
Chilquinta Energía S.A.	Ampliación SE Alto Melipilla	Consorcio GE – Isotron Chile S.A.	36	DIC 2020	12.193.505
CGE S.A.	Ampliación SE Alcones	Ametel Agencia en Chile	18	Jun 2019	5.789.986,2
Total UDS					198.476.569

LICITACIÓN DE OBRAS NUEVAS DECRETO EXENTO N° 422/2017

El día 26 de julio de 2018, el Coordinador Eléctrico Nacional publicó el acta final del proceso de adjudicación de los Derechos de Explotación y Ejecución de las Obras Nuevas contempladas en el subconjunto B del Decreto Exento N° 422/2017. En este subconjunto participaron 12 proponentes (Alupar Inversión S.A., Consorcio Red Eléctrica Chile SpA y Cobra Instalaciones y Servicio S.A., Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., Transelec S.A. Transelec Holdings Rentas Limitada., Consorcio Saesa – Chilquinta, Sociedad Austral de Electricidad S.A., Consorcio Celeo Redes Chile – España, Consorcio Ferroviario Transco Chile SpA – Ferroviario Transco Chile III SpA, Engie Energía Chile S.A., Besalco Energía Renovable S.A., Besalco S.A.) A continuación se presentan las propuestas adjudicadas.

OBRAS SUBCONJUNTO	ADJUDICATARIO	VATT (USD)
SE Seccionadora Nueva Chuquicamata 220 kV y Nueva línea 2x220 kV entre nueva Chuquicamata – SE Calama, tendido del primer circuito	Engie Energía Chile S.A	\$1.170.268
Nueva línea Nueva Pan de Azúcar – Punta Sierra – Nueva Los Pelambres 2x220 kV, 2x580 MVA	Consorcio Ferroviario Transco Chile SpA Ferroviario Transco Chile III SpA	\$8.101.000
Línea Nueva Puerto Montt – Nueva Ancud 2x500 kV 2x1500 MVA, ambos energizados en 220 kV y SE Nueva Ancud 220 kV	Transelec Holdings Rentas Limitada	\$9.570.000

OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

Chilquinta trabaja en la ejecución de una nueva subestación, que permitirá potenciar la progresiva demanda por suministro eléctrico en Quillota y La Cruz.

Información relevante:

- ✓ Línea de transmisión de 110 kV de 5,7 km,
- ✓ Subestación tap en 110 kV para conectarnos a una línea existente
- ✓ Subestación 110/12 kV de 30 MVA
- ✓ Fecha estimada puesta en servicio diciembre 2019, con entrada en operación de manera gradual durante el transcurso del 2019
- ✓ Construcción 9 meses
- ✓ Transmisión Zonal
- ✓ Minimización de impacto visual por medio de torres y postes metálicos auto soportados

Desde 1984 la Provincia de Quillota registra un crecimiento demográfico sostenido, que a su vez generó un aumento en la construcción de conjuntos inmobiliarios, centros comerciales y el incremento de la actividad agrícola. Como consecuencia de esto, el desarrollo en la zona se ha hecho evidente, pero al mismo tiempo ha presentado una considerable mayor demanda energética, que según la tendencia proyectada seguirá al alza.

Ante ese escenario y a corto plazo, la energía eléctrica simplemente no va a ser suficiente para solventar las necesidades de los residentes del sector y menos para dar abasto al nuevo hospital biprovincial que entrará en funcionamiento en un par de años.

Por eso con miras a este desafío Chilquinta Energía puso en marcha el proyecto Subestación Mayaca. Esta iniciativa de distribución eléctrica representa una inversión de USD\$ 11.000.000.

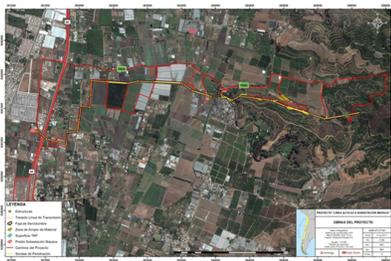
“El Proyecto considera principalmente el suministro de las comunas de Quillota y La Cruz, que actualmente son abastecidas mediante dos Subestaciones (San Pedro y La Calera), las cuales están cercanas a su máxima capacidad”, explica el Subgerente de Centros de Servicio de Chilquinta, Roland Saavedra.

La medida ya cuenta con la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), otorgada por la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, previamente aprobada por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).



“La importancia de la Resolución de Calificación Ambiental es que certifica que el proyecto cumple con toda la normativa ambiental y que no genera los efectos establecidos en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, es decir, no constituye un riesgo para la salud de la población, los recursos naturales renovables y nos habilita para construir”, explicó el Ejecutivo de Chilquinta.

El trazado también cuenta con todos los permisos ambientales sectoriales, además de la admisibilidad de concesión definitiva ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).



En el proceso de la Declaración de Impacto Ambiental hubo participación ciudadana y desde su formulación la SE Mayaca ha considerado un Sistema de Información, Reclamos y Sugerencias con diversos canales de comunicación. Además se habilitó en el sitio web chilquinta.cl un portal exclusivo de consultas y repuestas. En paralelo se instauró, a mediados de abril, una Mesa Territorial de Los Morrillos.

Actualmente Chilquinta comenzó con las obras civiles en el terreno. Con la puesta en servicio de la nueva Subestación Mayaca se obtendrá una mayor robustez y flexibilidad del sistema, lo que permitirá cumplir con el suministro para las nuevas demandas de energía y crecimiento de la zona.

Obras Celeo Redes



Celeo Redes Chile Limitada posee cuatro proyectos de transmisión que pertenecen al Sistema de Transmisión Nacional. Tres de ellos se encuentran en operación, mientras que uno está en la etapa de construcción. De los tres proyectos en operación, el último de ellos inició esta etapa el pasado 24 de Diciembre de 2017, fecha en la que el Coordinador declaró en operación comercial a la obra nueva “Nueva Línea 2x500 Charrúa – Ancoa 500 kV: Tendido del Primer Circuito”. Este proyecto tiene una longitud de 198 km, atravesando 2 regiones y 12 comunas entre la VII y VIII regiones.

Proyecto en etapa de construcción:

Subestación Seccionadora Nueva Diego de Almagro, Nueva línea 2x220 kV entre S/E Nueva Diego de Almagro – Cumbre y Banco de Autotransformadores 1x750 MVA 500/220 kV.

Fecha estimada de entrada en operación:

Etapa 1, consistente en la construcción de la subestación Nueva Diego de Almagro, que pasará a denominarse subestación Illapa, junto con los seccionamientos correspondientes: Noviembre 2018.

Etapa 2, consistente en la construcción de la línea 2x220 kV Nueva Diego de Almagro – Cumbre y banco de autotransformadores 1x750 MVA, 500/220 kV en la subestación Cumbre: Noviembre 2019.

Descripción General y Ubicación de la Obra:

El Proyecto consiste en la construcción de la subestación seccionadora Nueva Diego de Almagro y el seccionamiento de las líneas 1x220 kV Diego de Almagro – Carrera Pinto y 2x220 kV Cardones – Diego de Almagro, circuitos 1 y 2 en la nueva subestación. La subestación Nueva Diego de Almagro se emplaza al sur de la actual subestación Diego de Almagro, a una distancia de 15 kilómetros aproximadamente, y cuenta con un patio de 220 kV en configuración interruptor y medio. Adicionalmente incluye el suministro, montaje y puesta en servicio de un banco de autotransformadores 500/220 kV de 750 MVA en la S/E Cumbre. Por otra parte, el Proyecto considera una nueva línea de transmisión 2x220 kV entre las subestaciones Nueva Diego de Almagro y Cumbre, con una capacidad de 600 MVA por circuito y con sus respectivos paños de conexión en el patio de 220 kV de la S/E Nueva Diego de Almagro y Cumbre.



6

PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR ELÉCTRICO



“

El respeto a la vida de las personas es un valor intransable.

”

En Celeo Redes tenemos siempre como prioridad el trabajo seguro



Nuestra empresa nace el año 2010, tras la adjudicación del proyecto Ancoa-Alto Jahuel y en la actualidad cuenta con dos proyectos operación y uno en etapa de construcción. Terminamos el año 2017 con 54 trabajadores propios y un promedio mensual de 436 trabajadores de empresas contratistas.

En Celeo Redes el respeto a la vida de las personas es un valor intransable y por tanto tenemos siempre como prioridad el trabajo seguro. Reconocemos y orientamos la gestión en Salud y Seguridad con un enfoque preventivo, que mediante la realización permanente de inducciones, capacitaciones y campañas de sensibilización fomentan en nuestros trabajadores una cultura de seguridad que se ve reflejada no solo en las operaciones que realizamos como compañía sino también en el diario de vivir de nuestros trabajadores.

Como resultado, a fines del año 2017 celebramos 1.000 días sin accidentes, y por tanto, cumplimos por segundo año consecutivo con nuestra meta “Cero Accidentes con Tiempo Perdido” en la organización. Este es un hito de alta significancia en la industria eléctrica, pues la naturaleza del negocio expone a los trabajadores a riesgos de alto impacto que hemos identificado como la conducción, trabajos en altura, trabajos en proximidad de tensión, el izaje y la poda, tala y roce forestal.

celeoredes

CONDUCCIÓN
CHOQUE-COLISIÓN, VOLCAMIENTO, ATROPELLOS

- Siempre conduciré un vehículo de acuerdo a mi licencia municipal AL DÍA.
- Siempre chequearé el vehículo para comprobar su buen estado, antes de iniciar la conducción.
- Siempre mantendré una velocidad razonable y prudente que me permita reaccionar ante un imprevisto.
- Siempre cumpliré, las velocidades permitidas.
- Siempre me aseguraré que todos lo ocupantes del vehículo tengan el cinturón de seguridad puesto.
- Siempre conectaré la doble tracción antes de ingresar a camino no pavimentado.

celeoredes

TRABAJOS EN DESCONEXIÓN

- Siempre me coordinaré con el Centro de Control para solicitar las maniobras de desconexión.
- Siempre cumpliré las cinco reglas de oro de la desconexión.
- Siempre consideraré un equipo o conductor como energizado hasta que no se compruebe lo contrario.
- Siempre me posicionaré en altura teniendo a lo menos dos puntos de anclaje.
- Siempre señalaré para advertir de posibles caídas de objetos.
- Siempre me aseguraré de descargar energías acumuladas (Mecánicas, eléctricas, hidráulicas).

celeoredes

TRABAJOS EN ALTURA
CAÍDAS DE DISTINTO NIVEL

- Siempre utilizaré mi sistema de protección contra caídas en perfectas condiciones.
- Siempre verificaré que las superficies de trabajo y puntos de anclaje estén en buenas condiciones y de acuerdo a su resistencia.
- Siempre verificaré que las superficies de trabajo y puntos de anclaje estén en buenas condiciones y de acuerdo a su resistencia.
- Siempre me posicionaré en altura teniendo a lo menos dos puntos de anclaje
- Siempre señalaré para advertir de posibles caídas de objetos.
- Siempre me asegurare de contar con un equipo de rescate en alturas .

celeoredes

TRABAJOS DE IZAJE
APLASTAMIENTO POR MOVIMIENTO
CARGA SUSPENDIDA

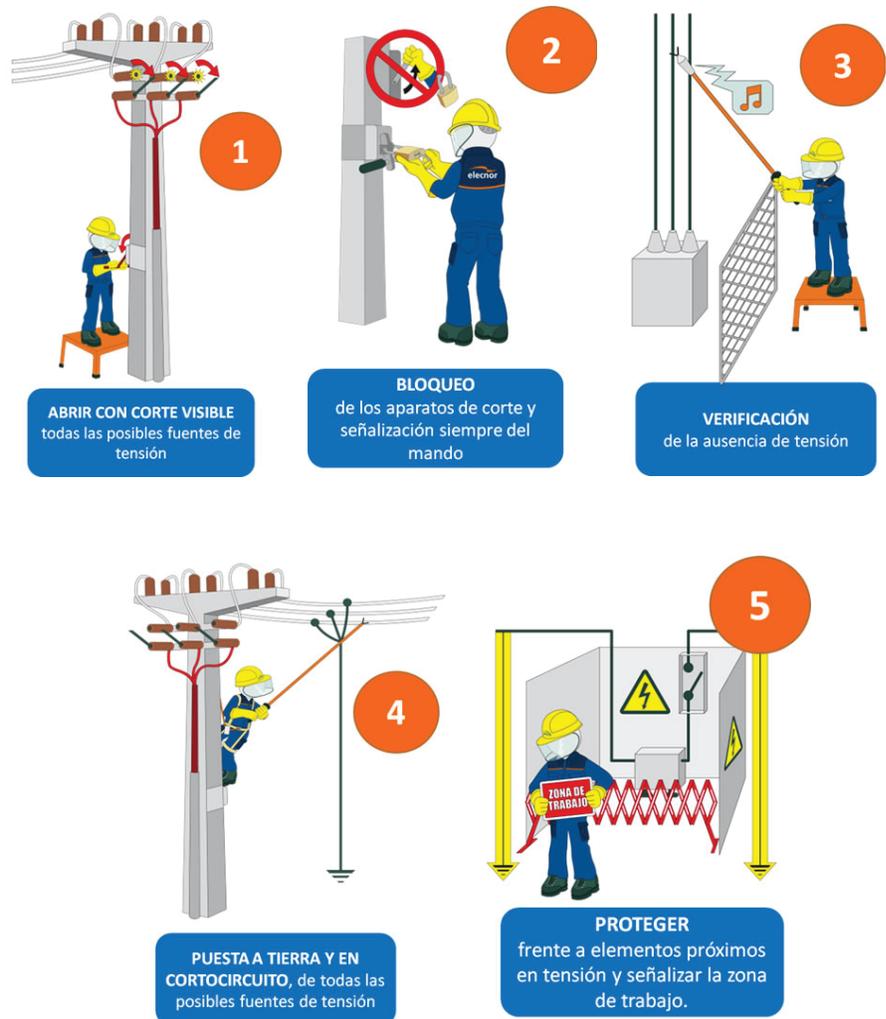
- Siempre debo poseer un plan o procedimiento de izaje, y este debe ser conocido por todo el personal que participa en la actividad .
- Siempre segregaré el área para evitar el ingreso de personas y equipos no autorizados.
- Siempre utilizaré todos los elementos de izaje certificados e inspeccionados, y de acuerdo al peso a levantar.
- Nunca me expondré bajo carga suspendida.
- Siempre utilizaré vientos para guiar la carga.

celeoredes

CORTE, PODA Y ROCE FORESTAL

- Nunca realizaré un trabajo en donde no esté capacitado y no tenga procedimiento.
- Nunca posicionaré mis extremidades en la proyección de corte.
- Nunca me posicionaré en la proyección de caída de un árbol y estaré atento al silbato que indica su caída.
- Siempre mediré la distancia entre el punto energizado y la parte mas próxima del árbol.
- Siempre guiaré la caída de los árboles que se encuentren lado conductor.
- Siempre utilizaré Ropa con resistencia al corte.

Para alcanzar este objetivo, hemos definido protocolos y lineamientos, realizamos reuniones de coordinación entre nuestros equipos de trabajo para establecer planes y procedimientos que nos permitan de manera organizada mantener los niveles más altos de seguridad en todas nuestras operaciones. De esta forma y a modo de ejemplo, hemos definido nuestras 5 reglas de oro, para aquellos trabajos que realizamos con corte de tensión, las cuales identificamos y respetamos siempre.





Así, la meta cero accidentes es un logro alcanzado gracias al compromiso de todo nuestro equipo y un reflejo del respaldo que existe y la visión a nivel de toda la empresa de no poner en riesgo la salud y seguridad de nuestros trabajadores, y no transar en ello ante nada.

En Celeo Redes todos sabemos que ningún objetivo está por sobre la protección de quienes hacen posible el desarrollo de nuestra actividad empresarial y por ello trabajamos día a día para consolidar una cultura laboral donde el autocuidado sea una práctica habitual, donde todos estamos preparados y colaboramos para detectar conductas de riesgo, informarlas de manera oportuna y con ello realizar los cambios necesarios para erradicarlas de nuestras operaciones.

7

NOTAS CON VALOR



Asociación de Empresas Eléctricas fue elegida como la mejor organización para cocrear innovación con impacto

Junto a otras instituciones, fue invitada por Socialab a participar de "Contrapitch", un novedoso formato que invierte la lógica de los Pitch y son los representantes de las empresas quienes deben exponer y demostrar por qué son los mejores aliados para enfrentar desafíos del futuro, en esta oportunidad ante un jurado de emprendedores sociales compuesto por referentes en temas de Energía.



"Hoy día estamos expuestos a la mayor revolución en el mundo que ha tenido la energía desde hace 150 años...y sin embargo, nos falta mucho para saber innovar". Fueron algunas de las frases del "Pitch" de Rodrigo Castillo, Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A.G., asociación gremial que representa a los sectores de transmisión y distribución en nuestro país, y que este viernes fue elegida por Socialab como la mejor organización para cocrear innovación con impacto.

Junto al Ministerio de Energía, AES-Gener y CGE, Empresas Eléctricas A.G. fue convocada a participar en el primer Contrapitch sobre Energía, un novedoso formato que invierte la lógica de los Pitch y son los representantes de las empresas quienes deben exponer y demostrar por qué son los mejores aliados para enfrentar desafíos del futuro, ante un jurado de emprendedores sociales.

El jurado estuvo compuesto por Cristián Wolleter, Gerente de Gestión Estratégica de Efizity; Horacio Melo, CEO y Cofundador de Solarity; y Gonzalo Pacheco, CEO de Movener; todos emprendedores del sector energético quienes debieron evaluar a la mejor organización como aliado para innovar con impacto.

Las organizaciones participantes debieron realizar una presentación de máximo 3 minutos, en la que debían abordar cuatro puntos relevantes: Impacto y relevancia de la problemática en la que enfocan el propósito de su organización; Perfil de la cultura organizacional, formas de ejercer liderazgo, y la efectividad de su comunicación interna y relación con usuarios y clientes; Innovación y capacidad de creación, experimentación y evaluación de nuevas soluciones; y Redes y entorno, alianzas estratégicas y posicionamiento.

Una vez realizadas las presentaciones, los expositores debieron responder también preguntas específicas del jurado, y posteriormente se eligió al ganador utilizando una evaluación basada en estos cuatro pilares.

Ministra de Energía constituye mesa público-privada para fomentar la inserción de la mujer en el sector energético

• En una muestra de 48 empresas del sector energía, se evidencia que sólo el 12% de los cargos gerenciales o en directorios son ocupados por mujeres, mientras que en la industria eléctrica sólo llegan al 22% del total de trabajadores.

• El ministerio de Energía convocará a distintos actores del sector para la elaboración de un diagnóstico de barreras y brechas, y presentar un plan de acción a comienzos de 2019.



La ministra de Energía, Susana Jiménez, junto a la ministra (s) de la Mujer y Equidad de Género, Carolina Cuevas, constituyó la primera mesa público-privada para fomentar la inserción de la mujer en el sector Energía.

Esta iniciativa se enmarca dentro de las acciones comprometidas en la “Ruta Energética, liderando la modernización con sello ciudadano”, -que lanzó el ministerio en mayo-, y busca promover la inserción femenina en el mundo energético.

De acuerdo a la última Encuesta de Energía y Género, realizado a comienzos de este año por el Ministerio de Energía, en 48 empresas del sector energía sólo el 12% de los cargos en directorios y gerencias generales son integrados por mujeres. En la industria eléctrica sólo llegan al 22% del total de trabajadores.

“Vamos a potenciar el rol de la mujer en el desarrollo del sector energético nacional. Nadie puede dudar de sus capacidades y habilidades, y por eso tenemos que identificar las barreras de entrada que pueden estar frenando su ingreso”, afirmó la ministra Susana Jiménez.

En esta mesa el Ministerio invitó a las principales asociaciones gremiales y organismos sectoriales a acompañar el levantamiento de un diagnóstico conjunto sobre las brechas de género existentes en la industria, para luego generar un Plan de Acción, con acciones concretas para los próximos tres años.

El diseño e implementación del estudio diagnóstico será licitado por el Ministerio de Energía, y se invitará a los actores convocados a participar desde una mesa colaborativa estratégica, y otra de carácter técnico.

“En nuestro ministerio el 45% de la dotación total son mujeres, pero la cifra cae al 28% en profesionales de las ramas de la ingeniería. Queremos cambiar esa situación que se repite en el sector energético. Nuestro objetivo es trabajar en el fortalecimiento de capacidades y conocimientos en temáticas de energía, y también analizar nuestro aporte a nivel educacional”, puntualizó la ministra de Energía.

La mesa sesionará de forma mensual con sus contrapartes técnicas, y a nivel ejecutivo estratégico sesionará nuevamente en octubre para conocer los primeros resultados del diagnóstico. En marzo de 2019 se presentará el primer Plan de Acción Público Privado “Energía +Mujer”.

Integrantes de la mesa:

- ✓ Agencia Chilena Eficiencia Energética
- ✓ Asociación Chilena Energías Renovables, ACERA
- ✓ Asociación Chilena de Energía Solar, ACESOL
- ✓ Asociación de Empresas Eléctricas A.G.
- ✓ Asociación de Generadoras Chile
- ✓ Asociación de Generadores Eléctricos Pequeños y Medianos, GPM A.G.
- ✓ Asociación Nacional Empresas Eficiencia Energética, ANESCO.
- ✓ CLG Chile – Líderes Empresariales contra el Cambio Climático
- ✓ Colegio de Ingenieros
- ✓ Comisión Nacional de Energía, CNE
- ✓ Comisión Chilena de Energía Nuclear
- ✓ Comité Solar – CORFO
- ✓ Consejo de mujeres líderes en energía y medio ambiente – CWEEL Chile
- ✓ Coordinador Eléctrico Nacional
- ✓ ENAP
- ✓ GIZ, Programa de Energía
- ✓ Global Changes
- ✓ Ministerio de Energía
- ✓ Ministerio de la Mujer y Equidad de Género
- ✓ Panel de Expertos
- ✓ Red Pacto Global
- ✓ Revista Electricidad
- ✓ Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC
- ✓ WEC-Chile



Empresas Eléctricas A.G. participa en lanzamiento de mesa de trabajo de Ministerio de Energía para potenciar la certificación sustentable

Para fomentar mecanismos que promuevan la sustentabilidad en el sector energético, el Ministerio de Energía realizó un llamado a la industria para conformar la “Mesa de Certificados Verdes”, instancia que busca lograr acuerdos y consensos en la materia.

“Hoy el mercado de certificados para atributos de energía se está moviendo a pasos agigantados. Tenemos la oportunidad de incorporar en Chile diferentes esquemas de certificación, que nos permitan empujar la descarbonización desde la demanda de una energía más limpia”, aseguró Rossana Gaete, jefa de la División de Desarrollo Sustentable del Ministerio de Energía y responsable de esta nueva instancia.

Actualmente existen distintos tipos de certificados como instrumentos de mercado transferibles, que generan atributos o reconocimientos. Es el caso de los certificados de energías

renovables que acreditan el origen de generación eléctrica en base a este tipo de fuentes; certificados de reducción de emisiones, provenientes de proyectos que desplazan emisiones de gases de efecto invernadero. Ello, a través de proyectos de eficiencia energética o la captura de gases por medio de proyectos forestales, o certificados de eficiencia energética, donde se puede acreditar un proyecto que reduce sus consumos de energía.

“Hay una necesidad de evaluar el mercado de los certificados verdes, las posibles barreras que pueden existir, y así generar una propuesta que pueda impulsar su desarrollo”, enfatizó Rossana Gaete.

La mesa analizará los distintos atributos de este tipo de certificados y los criterios que deben cumplir, entre ellos la existencia de información transparente y comparable entre los distintos esquemas, la presencia de sistemas de comercialización y auditoría, y la existencia de terceras partes independientes que puedan avalar los esquemas de certificación y sus atributos.

La mesa de certificados verdes incluye a miembros del sector energía, organizaciones no gubernamentales, certificadores, gremios interesados, y empresas que hayan implementado experiencias exitosas. El trabajo se enfocará en tres ejes primordiales: información y mecanismos de comercialización, esquemas de certificación y demanda de certificados. La mesa sesionará de forma periódica y espera lograr sus primeros acuerdos a fines de este año.