

# empresas eléctricas

Rodrigo Castillo:

**“DECIR QUE CHILE DEBE TENER ENERGÍA LIMPIA, BARATA Y ABUNDANTE, ES UNA DISCUSIÓN CIEGA Y POCO REALISTA”**

**ENERGÍA PRESIDENCIAL:  
POLÍTICA ENERGÉTICA  
DE CARA AL 2014-2018**

**REDES INTELIGENTES:  
CONTROL Y GESTIÓN  
DEL TRANSPORTE  
ELÉCTRICO**



**Instalaciones Eléctricas AT y BT • Subestaciones Móviles  
• Salas Eléctricas • Construcciones Eléctricas • Electrificaciones**

## DESAFÍOS PARA UN CHILE CAMBIANTE

En los últimos años nos hemos enfrentado a nuevos desafíos. La historia ha querido que protagonicemos una época de cambios no sólo tecnológicos o culturales, sino derechamente un cambio de paradigma en la relación entre todos quienes integramos esta sociedad. Escuchar más y sobre todo escuchar mejor, los puntos de vista de cada uno, sin perder tampoco de vista la perspectiva de quienes normalmente no se expresan o al menos no lo hacen en voz alta: nuestros clientes, casi 6 millones de familias, que esperan respuestas y compromisos.

Sabemos que los chilenos, que expresan su opinión cada vez más decidida sobre el cuidado de la energía, los entornos y las comunidades, están esperando que los hagamos partícipes. Por eso, queremos insistir en que dialogar es en primer lugar un proceso de apertura. No es posible dialogar si no estamos dispuestos a que en ese proceso algo de nosotros cambie y mejore.

Para abordar con éxito este gran desafío, se requiere del compromiso de todas las partes. Estamos profundamente convencidos de que todos

los chilenos buscamos mejores y nuevas oportunidades, con equilibrio territorial y humano.

En nuestra industria, cada día trabajamos con la convicción de que desarrollamos un bien común público, que impacta en el largo plazo y de manera sustentable.

Desde esta mirada somos partícipes de valiosas iniciativas como “Escenarios Energéticos 2030”, instancia de diálogo y discusión técnica, transversal, en la que participan diversos actores del mundo energético, desde universidades hasta gremios empresariales, y con una importante presencia de organizaciones ligadas al medio ambiente. Que en este año electoral se ha concentrado en el trabajo con los candidatos presidenciales y sus desafíos energéticos, en la iniciativa “Energía Presidencial”.

Del mismo modo, apoyamos los Premios Avonni Energía, porque estamos convencidos de que la motivación fundamental para que Chile mantenga y aumente su esfuerzo en innovación energética, debe ser la creación de un tejido industrial compe-



titivo. Necesitamos nuevas tecnologías, o mejoras sobre las existentes, que permitan seguir produciendo energía, pero hacerlo de forma barata y respetuosa con el medio ambiente. La innovación es una herramienta fundamental para conseguir un sistema energético sostenible, que cree un nivel creciente de bienestar, y que aumente el capital de conocimiento de la sociedad.

Con la misma orientación, creamos la Fundación Empresas Eléctricas, cuya misión es educar en Energía. Es por esto que diseñamos el primer Diplomado en Regulación Eléctrica para profesionales no expertos en materias eléctricas, que comenzará en el segundo semestre de 2013.

Por su parte, a través del Centro de Evaluación y Certificación Laboral "Certificarte", trabajamos arduamente en la Certificación de Competencias Laborales de nuestros trabajadores apuntando al reconocimiento de estas competencias y calidad del trabajo.

Son múltiples nuestros esfuerzos y variados también los desafíos que nos inspiran. No hay minuto que perder, hay mucho que ganar en cercanía, confianza, calidad, transparencia y compromiso. Y ahora los queremos compartir y dar a conocer aún más, a través del primer número de nuestra revista institucional Empresas Eléctricas A.G.

## PANELES CALEFACTORES ELÉCTRICOS DE BAJO CONSUMO

La primera estufa que gasta solo \$40 la hora

- Duran 100.000 Hrs
- Temperan una pieza en 5 minutos
- No consumen oxígeno
- No emiten ruido
- No provoca dolores de cabeza
- Ideal para personas con asma o alergias



Padre Mariano 253, Oficina 35. • Providencia, Santiago, Chile • Fono: 562-22368856

## TUBO LED

WWW.TUBOLED.CL LED LIGHTING

ILUMINACIÓN EN LED PARA SU EMPRESA

- BAJE SU HUELLA DE CONTAMINACIÓN DE CARBONO CO2.
- OLVÍDESE DE LAS MANTENCIONES Y CAMBIOS DE AMPOLLETAS.
- BAJE SU CONSUMO DE LUZ EN UN 75%.
- LA VIDA ÚTIL DE LOS LED ES DE 50.000 HRS.



PADRE MARIANO # 253 OF. 35 PROVIDENCIA, SANTIAGO. FONO: 2 236 88 56  
WWW.TUBOLED.CL

**Rodrigo Castillo,**

Director Ejecutivo Asociación de Empresas Eléctricas A.G.

## “DECIR QUE CHILE DEBE TENER ENERGÍA LIMPIA, BARATA Y ABUNDANTE, ES UNA DISCUSIÓN CIEGA Y POCO REALISTA”

Para el vocero de la entidad gremial, estos objetivos deben dimensionarse responsablemente, tomando conciencia de que las decisiones en energía no sólo tienen influencias económicas y técnicas, sino también en otras dimensiones de la vida en comunidad.

“En el mundo eléctrico los plazos son largos, las mejoras de hoy se verán en 5 y 10 años, pero hay que partir desde hoy proyectándonos con desafíos y soluciones viables, asertivas y eficientes”, dice Castillo.

Con siete años a cargo de las decisiones de una Asociación que ya cuenta con cerca de un siglo de existencia, Rodrigo Castillo se muestra seguro y conocedor del trasfondo que identifica el quehacer de las empresas eléctricas en Chile. Y es que su trayectoria como abogado involucrado en materias de regulación eléctrica, le permiten analizar con certeza y mirada a largo plazo, los desafíos que enfrenta su sector en año de elecciones.

Rodrigo tiene 40 años, es un hombre flemático y estudioso. Casado con una médico anestesista, y padre de dos hijos, de 5 y 7 años; desde que egresó de Leyes de la Universidad de Chile, se ha dedicado de lleno a temas de legislación económica y regulación de mercado. Su recorrido comenzó en Cieplan, luego trabajó por cuatro años en un estudio de abogados, involucrado en regulación de telecomunicaciones, para luego ser nombrado a sus escasos 26, vicepresidente de asuntos legales y regulación de VTR Global Com S.A.. En el año 2006 recibió la invitación del gremio eléctrico para asumir como Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A.G., y confiesa que junto con el honor de la convocatoria, le entusiasmó el desafío de



una decisión de esta envergadura. En paralelo, es catedrático de Derecho de Telecomunicaciones en la Universidad de Chile, de Derecho de Regulación en la Universidad Adolfo Ibáñez, y de Teoría de la Regulación en la Universidad Del Desarrollo. Un multifacético como abogado, ejecutivo, docente y líder gremial.

**En la dirección de Empresas Eléctricas por ya dos gobiernos, ¿Cuál cree que es la relevancia real de la agenda de energía para los nuevos candidatos presidenciales?**

-La Agenda de Energía es siempre importante en la pauta pública, gubernamental y legislativa. El gobierno anterior estuvo marcado por la crisis energética, y desde 2007 surgió la necesidad de adaptarse a nuevos desafíos tras los cortes de

gas argentino. El entonces Ministro de Energía, Marcelo Tokman, señaló que en 2008 vivimos la llamada “Tormenta Perfecta”, determinada por la restricción severa de gas, el alza del precio del Diesel y la sequía, la que logró ser sobrellevada con el enorme esfuerzo mancomunado de autoridades políticas y otros actores del mercado. Ese contexto propició discusiones de largo plazo que se han profundizado en este gobierno, asumiendo que somos un país en cambio y que lo determinan nuevos estándares, y así hoy vemos que los proyectos de transmisión que tomaban dos a tres años, hoy duran incluso más de siete. Las dificultades burocráticas, y la relación con las comunidades y el medio ambiente, han hecho que en este gobierno, uno de los desafíos más relevante sea el perfeccionamiento de la transmisión de

electricidad, mientras se garantice la seguridad de los sistemas, el cumplimiento de las normativas y la disponibilidad de los recursos. El hecho es que hoy no tenemos la transmisión necesaria para encarar los actuales desafíos, y no proyectamos resolverlo en el corto plazo. En el mundo eléctrico los plazos son largos, las mejoras de hoy se verán en 5 y 10 años, pero hay que partir desde ahora, proyectándonos con desafíos y soluciones viables, asertivas y eficientes. Ese enfoque es el que necesitamos transmitir en año de elecciones.

**¿Cómo ha sido la relación con las autoridades durante este gobierno?**

-Lo sano es que los sectores de regulación tengan una relación de tensa cordialidad con su regulador. A pesar de que existen profundas diferencias, ese debate es parte del juego. Aún así, tenemos un principio básico y común que es la suficiencia y la eficiencia en la forma de desarrollo de nuestros mercados.

**¿Cuál es la posición de Empresas Eléctricas A.G. en año de elecciones?**

-Las elecciones presidenciales son siempre un peligro y una oportunidad. Este gremio tiene casi 100 años, hemos vivido muchos gobiernos y elecciones. En esta oportunidad consideramos que hay enormes desafíos y creemos que la manera en que se trata la energía es relevante. Hay una tentación a que los candidatos se queden en consignas y que se aborden las discusiones que más le suenan a la gente y que no necesariamente son los más importantes. Por eso, el gremio se unió a otras organizaciones para conformar la iniciativa "Escenarios Energéticos 2030", que la integran representantes de Empresas Eléctricas A.G., Fundación Chile, Fundación AVINA, Fundación Futuro Latinoamericano, Programa Chile Sustentable y la Asociación de Generadores de Chile, y juntos tomamos la decisión de iniciar una propuesta llamada "Energía Presidencial". El objetivo es

involucrarse en un trabajo técnico con las áreas programáticas de cada candidatura, de forma de ponernos de acuerdo no en las respuestas, sino en las preguntas que deben enfrentar todo candidato presidencial; y generar instancias de diálogo y de debate. De hecho, hay dos foros en agenda, uno antes de las elecciones primarias y otro en vísperas de las presidenciales definitivas. Es una de las misiones más importantes que hemos asumido como gremio, un aporte en materia de discusión para enfrentar los enormes desafíos pendientes para el próximo gobierno.

**¿Cómo ha sido el trabajo en los sectores productivos?**

-Tenemos una relación habitual y fluida con aquellos gremios que integramos. Siempre hay diálogo y desarrollamos un trabajo particular con la asociación de pequeños medios de generación hidráulica, para colaborar en evacuación de energía de unidades de generación más pequeñas. Ha sido un trabajo muy interesante. También tenemos un amplio trabajo con otras industrias al interior de iniciativa gubernamental MAPS Chile, en la que se enfrentan desafíos para mitigar los efectos del cambio climático, y así construimos una línea base para medir comportamiento y los compromisos de Chile para disminuir los gases con efecto invernadero, así como conocer los factores que influyen en su emisión.

**¿La educación, suponemos, es un factor determinante en materia energética?**

-Absolutamente. Hacen falta programas para una educación más amplia en temas eléctricos y energéticos. Por nuestra parte, estamos trabajando un diplomado de regulación eléctrica dirigido a personas de gobierno, medios de comunicación y todos los nichos en los que sin ser especialistas, se trabaja en estas materias. Asimismo, con apoyo de la Fundación Empresas Eléctricas, tenemos proyectos de educación a niños y familias, en los que estamos trabajando.



**“ES NECESARIO EDUCAR A LOS NIÑOS Y JÓVENES, QUE SON QUIENES TOMARÁN DECISIONES EN MATERIA ENERGÉTICA A FUTURO”**

**¿Cree que en Chile hay cultura de eficiencia energética?**

-Yo diría que siempre podría ser más. En momentos álgidos como la crisis de 2008, la reacción de la población fue muy adecuada. En Chile existe el potencial de ser eficientes, pero sin incentivos adecuados no resulta el intento. En este sentido, es necesario educar a los niños y jóvenes, que son quienes tomarán decisiones en materia energética a futuro y son agentes influenciadores efectivos dentro de sus hogares y círculos sociales. Sin dudas ellos pueden modificar conductas y hábitos en sus espacios. También es importante considerar aquellas tecnologías que mejoran la capacidad de gestión de la información, y desarrollar incentivos concretos a través de "redes inteligentes". Hoy es posible acceder en línea al consumo eléctrico propio, conocer las señales horarias, y que el cliente sepa que consumir energía

tiene diferentes costos en distintos horarios del día. Con esas herramientas podríamos gestionar mejor la demanda y lograríamos un comportamiento más eficiente.

**¿Cuál son los valores que inspiran a Empresas Eléctricas?**

-Nos mueve ante todo el desarrollo sustentable del sector y del país. Buscamos un adecuado equilibrio entre el desarrollo de nuestras industrias y el crecimiento económico del país, siempre supeditado a lo que brinda valor a los seres humanos que habitan nuestro país. Toda iniciativa se justifica en una mejor calidad de vida integral de la sociedad, en el respeto al medio ambiente y por ello, siempre instamos diálogos fructíferos que apunten a generar consensos. También trabajamos en dar nuestro aporte serio y técnico en la elaboración de políticas públicas vinculadas a la

energía; y en lo técnico, buscamos siempre la integralidad en el servicio, la excelencia, eficiencia en lo económico aunque no sea el menos costoso, y la seguridad del sistema eléctrico para todo usuario en la comunidad.

**¿Cómo las políticas públicas pueden promover un desarrollo sustentable y el suministro eléctrico?**

-En materia de política, decir que Chile debe tener energía limpia, barata y abundante, es una discusión ciega y poco realista. Es lo mismo que no decir nada. No se puede tener todo al mismo tiempo, esos objetivos deben dimensionarse responsablemente, y como Asociación hemos luchado por tener conciencia sobre estas decisiones en energía y hacerlo con objetividad. Las decisiones en energía no son sólo económicas y técnicas, también afectan otras dimensiones de la vida comunitaria. Además, toda decisión no es neutral, tiene implicancias. Debemos tender hacia un sistema de mayor justicia territorial, en el que las regiones más remotas que se ven afectadas, no sólo reciban compensación económica, sino también social, cultural y de identidad.

### CHILE ES UN REFERENTE INTERNACIONAL EN GESTIÓN ELÉCTRICA

Rodrigo Castillo asegura que somos un referente en la región, un país de excelencia en gestión eléctrica. Asimismo, el abogado añade que nuestros aspectos técnicos, de capital humano y de infraestructura, -como país- nos ubica entre los mejores. "Aún considerando que tenemos fallencias en normativas de transmisión, en materia de seguridad del suministro y servicio, estoy seguro que Chile hace muy bien las cosas y eso se ve reflejado en estándares medidos en nuestro país y en el extranjero", asevera el entrevistado.

El experto explica que nuestro país ofrece disponibilidad de energía del mismo nivel que los

**“ EL FUTURO PASA POR LA MODERNIZACIÓN DE LAS REDES Y LOS SISTEMAS, Y POR NUESTRA CAPACIDAD COMO SOCIEDAD PARA LLEGAR A ACUERDOS ”**

países desarrollados, mientras que en cuanto a la pérdida de energía desde la fuente hasta la ampolla que se activa, los niveles son mínimos. Además, en la percepción de los clientes, a pesar de la críticas sabidas por todos, en general la apreciación es de una muy buena calidad de servicio, e incluso en momentos críticos como el terremoto de 2010, los plazos de reposición del suministro fueron aún más breves que en situaciones de desastres en Japón y Estados Unidos. "Estamos orgullosos del sistema que tenemos, pero siempre se puede mejorar", afirma.

**¿Cuáles son los desafíos que se plantea la Asociación hacia el 2015?**

-Cuando miras el futuro, entre los años 2014 a 2016, el escenario se ve extremadamente desafiante. Las mejoras en el mundo energético se verán en el mediano a largo plazo; es decir, 2018 y 2019. Eso nos obliga a hacer mejor las cosas. Si bien tenemos expectativas favorables, ese futuro pasa por la modernización de las redes y los sistemas, y por nuestra capacidad como sociedad para llegar a acuerdos aún no alcanzados.

EXPONOR CHILE 2013  
Visitenos, Pabellón Litio Stand 577 / 578  
17 al 21 Junio / Antofagasta Chile.

**FERAM**  
FERRETERIA AMUNATEGUI  
FERRETERIA TECNICA INDUSTRIAL



Más de 150 años...  
Comprometidos con la  
calidad



MALETIN CON 48  
HERRAMIENTAS  
No 527.6050

ALICATE PUNTA  
CAÑA AISL  
No 526.1750

ATORNILLADOR  
PHILIPS AISL  
No 527.4220

ALICATE UNIVERSAL  
200 MM  
No 526.0460



APRIETA TERMINAL  
BATERIA 18 VOLT  
No 936.5912

DOBLATUBOS ELECTRICO  
1/2-2 SIN ZAPATAS 555-22  
No 936.1550

CARRO PARA TIRACABLES  
ELECTRICO  
No 936.4975

# REDES INTELIGENTES: CONTROL Y GESTIÓN DEL TRANSPORTE ELÉCTRICO

La incorporación de tecnología para facilitar la gestión del consumo eléctrico y programar así su demanda en forma inteligente, surge en el mercado como un instrumento útil, cómodo y funcional a las necesidades de hoy. Estamos forjando los cimientos del concepto de autoservicio de energía.

Monitoreo en tiempo real, tecnología escalable y flexible para integrar a futuro otras fuentes de energía, y ventajas como la eficiencia energética, son algunas de sus puntos a favor.

Las Redes Inteligentes utilizan la tecnología disponible para controlar y gestionar el transporte de electricidad, desde todas las fuentes de generación disponibles y poder así satisfacer las variadas demandas de electricidad de los usuarios finales. El objetivo es coordinar las necesidades y capacidades de todos los componentes de la red para operarlas de manera eficiente, minimizando los costos e impactos ambientales, al tiempo que mejora la confiabilidad del sistema y su estabilidad. La Asociación de Empresas Eléctricas A.G. se sumó activamente a esta tendencia con alto potencial innovador, que promete avances considerables en eficiencia energética, transparencia de datos de gestión y evolución hacia el autoservicio.

**Gerardo Barrenechea, Director de Estudios de Empresas Eléctricas A.G.**, explica que entre las ventajas innumerables de implementar Redes Inteligentes, tanto en la operación de las redes como para una mejor y más eficiente utilización de la energía eléctrica, “La innovación actúa como facilitador para que los consumidores en forma amigable puedan elegir cómo gestionar sus consumos y programar su demanda conforme las características propias de su instalación; es decir, permite aproximarse de mejor manera a lo que será en el futuro el autoservicio de energía”.

Barrenechea agrega que, estas Redes también facilitan la integración de múltiples fuentes de energía (solar, viento, microturbinas, vehículos

eléctricos) y de nuevas tecnologías. En síntesis, su característica “interactiva”, permite monitorear en tiempo real los niveles de demanda y consumo, haciendo más eficiente la operación del sistema eléctrico en su conjunto. Asimismo, su carácter “inteligente” permite detectar anomalías en la red, posibilitando acciones correctivas inmediatas, previniendo o minimizando las fallas al reaccionar mucho más rápido que mediante acciones manuales y aisladas entre sí.

En Chile, los desarrollos de Redes Inteligentes han tenido avances importantes a nivel de la gestión de red de empresas distribuidoras y de transmisión, instancias en que la industria nacional se ha mantenido a la vanguardia dentro de la región. La inteligencia incorporada ha permitido un mejor y más eficiente control sobre la producción y transporte de energía eléctrica; en efecto, el concepto de “Redes inteligentes”, con la incorporación progresiva de los sistemas SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) y los EMS (Energy Management Systems), se viene aplicando en Chile hace ya varios años, cubriendo completamente las necesidades actuales de los segmentos de Generación y Transmisión de energía eléctrica.

Para el Director de Estudios de EEAG, “Estos importantes avances han sido poco vistosos para el cliente final, ya que las aplicaciones hasta ahora se han centrado en el control de pérdidas y operación eficiente de la red, sin embargo, el fuerte desarrollo tecnológico y la reducción cada vez mayor de los costos de estas nuevas tecnologías, indican que cada vez está más próxima la posibilidad de incorporar esta inteligencia en forma masiva en las redes de distribución para llegar con todos sus beneficios al usuario final en el hogar”.

Considerando estas ventajas, el turno corresponde a las redes de distribución. Los avances concretos logrados hasta ahora en ese segmento, se han centrado en la incorporación de herramien-



Gerardo Barrenechea, Director de Estudios de Empresas Eléctricas A.G.

tas de software y aplicaciones puntuales que han permitido en forma gradual: automatizar las operaciones, controlar y supervisar a distancia la red de distribución, e incorporar medición inteligente a nivel de planes pilotos, todo ello con la finalidad de preparar las instalaciones de distribución para la plena aplicación del concepto de “Redes Inteligentes”. Sin embargo, las posibilidades de despliegue de estas innovaciones tecnológicas no serán posibles, en sus versiones más atractivas para los clientes y las empresas. En este sentido, para Barrenechea, “La solución sólo es factible, en la medida que se acompañen de una regulación que, resguardando por cierto los intereses del público consumidor, permitan a la industria ofrecer a los clientes diversas alternativas de suministro de acuerdo con sus realidades y el nivel de inteligencia que se puedan incorporar a las redes”.

Una adecuada política que permita el desarrollo de redes y mediciones inteligentes, permitirá

a los hogares adaptar sus consumos de acuerdo a las mejores condiciones de suministro y precio, ya sea en la manera de climatizar sus recintos o desarrollar sus quehaceres cotidianos. Para ello, es necesario perfeccionar la regulación vigente de manera precisa, con miras a financiar los desarrollos, estandarizar los equipos y permitir la incorporación de esquemas tarifarios coherentes con las posibilidades tecnológicas.

### EXPERIENCIAS EXITOSAS, REPLICABLES O ADAPTABLES

Según **Eugenio Araya, Director Técnico de Empresas Eléctricas A.G.**, la transformación hacia redes inteligentes, aún cuando se trata de una tecnología reciente y en pleno desarrollo, es un proceso que ya comenzó en el mundo. Prácticamente todos los países desarrollados han implementado Redes Inteligentes o, están en proceso de implementación y algunos países emergentes están desarrollando planes pilotos para su aplicación gradual, tal como es el caso de Chile.

En Estados Unidos, la administración del Presidente Obama, está llevando adelante un ambicioso plan de modernización de la red eléctrica en dicho país, para lo que destinó más de 10 mil millones de dólares para crear una red inteligente. En su oportunidad el Presidente Obama explicó que si EE.UU. va a hacer un mayor uso de las energías renovables, será necesaria una red “inteligente” que permita a los propietarios de vehículos híbridos “enchufables” vender el poder eléctrico de su automóvil almacenado en su batería, a empresas locales de servicios públicos. En varios estados de ese país existen experiencias exitosas. Por nombrar los más conocidos están los estados de Texas, Florida y Colorado. China también está efectuando importantes avances en el tema, al punto que se ha constituido en uno de los mayores polos de desarrollo de las redes inteligentes en el mundo. Los planes sobre

redes inteligentes en China apuntan a mejorar la eficiencia de su red eléctrica, administrar la demanda para mejorar la seguridad y continuidad del servicio eléctrico y fomentar el uso de energías limpias. La Unión Europea durante los últimos 10 años ha tenido fuertes desarrollos en esta materia, dirigidos principalmente a la medición inteligente. La meta planteada por la UE es que todos los estados miembros deben tener un plan y un tiempo estimado para la implementación de sistemas de medición inteligente.

En opinión de Araya, los grandes desafíos que presenta la incorporación masiva de esta tecnología se pueden agrupar en dos grandes bloques. El primero es de carácter técnico y consiste básicamente en crear los instrumentos necesarios para manejar en forma eficiente y objetiva el gran volumen de información que genera la incorporación de sistemas de monitoreo y medición más sofisticados a las redes de distribución y además, en forma paralela, preparar los sistemas informáticos actuales para adaptarse a este nuevo concepto y nuevos requerimientos. El segundo, tiene relación con alcances regulatorios, comerciales y económicos, que, en la medida que el uso de estas nuevas tecnologías se masifique, introducirán cambios sustanciales en la forma de desarrollar la distribución y transporte de la energía eléctrica.

En este segundo enfoque, un aspecto que se anticipa como esencial para abordar este cambio de paradigma en la distribución, es cómo las estructuras tarifarias pueden seguir dando las señales económicas correctas a todos los actores involucrados. Así, por ejemplo, al masificarse la generación residencial distribuida, ya sea que inyecte o no a la red, los costos de distribución y, por lo tanto, las tarifas de electricidad deberán corregirse para reflejar en forma adecuada los cambios de paradigma que se presentarán en el futuro con la incorporación masiva de estas tecnologías.

También, será necesario perfeccionar la regulación vigente para lograr el financiamiento necesario para impulsar estos desarrollos, estandarizar los equipos y permitir la incorporación de esquemas tarifarios coherentes con las nuevas posibilidades tecnológicas.

El Director Técnico de EEAG, destaca que el primer beneficio tangible, tanto para los consumidores como para el desarrollo económico del país, tiene relación con la eficiencia energética, ya que junto con avanzar en una regulación pro-eficiencia energética, que considere todo tipo de energía y usos de la energía con los incentivos correctos, se deben crear los mecanismos para dotar a las instalaciones de la inteligencia suficiente que permitan, en el corto plazo, la interacción entre las instalaciones de los proveedores y las de los clientes. A través de estas aplicaciones y desarrollos será posible alcanzar nuevos estándares de eficiencia y además lograr el anhelado desacople entre la demanda de energía eléctrica y el producto interno bruto.

Por otra parte y desde el punto de vista del consumidor final, el mayor acceso a la información de sus propios consumos, le permitirá administrar en mejor forma su demanda interna. Este punto es fundamental no sólo para ayudar a ser más eficientes en cuanto a disminuir sus gastos en energía eléctrica, sino que también le ayudará a manejar en forma más eficaz su eventual generación propia de energía a través de pequeños medios de generación distribuida: Celdas fotovoltaicas, pequeños generadores eólicos y automóvil eléctrico.

Empresas Eléctricas A.G. ha emprendido la tarea de divulgar la Energía Inteligente, esto es, presentar un nuevo paradigma en el servicio eléctrico, como son las Redes Inteligentes. La visión a futuro de la gremial es la incorporación gradual de medidores inteligentes en los hogares chilenos.



Eugenio Araya, Director Técnico de Empresas Eléctricas A.G.

Junto con ello se lograrán importantes avances en la automatización de las redes de distribución impulsadas por la recientemente promulgada Ley conocida con “Net Metering” o medición neta, cuyo objeto principal es fomentar el desarrollo e incorporación de generadores de energía eléctrica residencial.

“Nuestra expectativa como gremio que agrupa a las empresas distribuidoras y transmisoras del país, es que muy pronto Chile estará formando parte del selecto grupo de países que han logrado incorporar un sistema interactivo, basado en redes inteligentes, para mejorar la calidad del servicio eléctrico y agilizar las comunicaciones y relaciones entre las empresas eléctricas y sus clientes”, concluye Gerardo Barrenechea.



Centro de Evaluación y Certificación de Empresas Eléctricas A.G.

# “NUESTRA META ES EVALUAR A 600 PROFESIONALES Y TÉCNICOS ESTE AÑO”

La certificación implica que los trabajadores ganan estabilidad laboral, reconocimiento y a la vez movilidad, amplían sus expectativas de desarrollo profesional, mientras que la empresa empleadora tiene la certeza de que cuenta con capital humano calificado.

Empresas Eléctricas A.G. se ha posicionado como un Centro de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales desde diciembre del año 2012. Cuenta además con la acreditación del Sistema Nacional de Competencias Laborales, Chile-Valora. A la fecha, el Centro ha certificado a más de 200 trabajadores, y está finalizando un proceso adicional con otros 170, distribuidos entre las regiones de Aysén y Tarapacá. Para este año, la meta es ambiciosa, pero el universo es amplio y las necesidades nacionales son cada vez más imperativas.

**Drago Domancic, Director de Capital Humano de Empresas Eléctricas A.G.**, afirma que si bien, en general, las empresas eléctricas realizan importantes esfuerzos para mantener a sus trabajadores con un alto nivel de calificación en el desempeño de sus funciones, ponen especial énfasis en la seguridad o en la protección personal, es necesario establecer estándares que los trabajadores deben ser capaces de alcanzar en conocimientos,

aptitudes y habilidades, según sus puestos de trabajo. También en el ámbito de la distribución y transmisión de electricidad, el Centro de Evaluación y Certificación EEAG trabaja con empresas colaboradoras, en las cuales también las empresas matrices tienen requerimientos claros sobre los requisitos y formación para que un trabajador se pueda integrar a sus equipos de trabajo, con el fin de evitar la accidentabilidad y además para prestar un servicio de calidad a los clientes.

“Estimamos que en el ámbito de la distribución y transmisión de energía eléctrica debiésemos evaluar y certificar a unos 7.000 trabajadores, y dado que el sistema nacional está en sus inicios operacionales, nuestra meta es evaluar a 600 profesionales y técnicos este año”, agrega Domancic.

El ejecutivo explica que el proceso de evaluación de los trabajadores, consta de cinco etapas: información y decisión de participación, recopilación de antecedentes (postulación y admisión),

evaluación, análisis y recomendación sobre competencias técnicas, y certificación. Todo ello toma en promedio cerca de 5 días por trabajador.

En términos de oportunidades, el Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales es un buen modelo de ganancia colectiva, ya que los trabajadores, la empresa y el país tienen rédito por participar de él.

Domancic destaca entre las oportunidades y ventajas de esta certificación: “Los trabajadores ganan estabilidad laboral, reconocimiento y a la vez movilidad, amplían sus expectativas de desarrollo profesional, mientras que la empresa empleadora tiene la certeza de que cuenta con capital humano calificado y puede identificar las necesidades de capacitación a la medida de cada trabajador”. En este sentido, la garantía de perfeccionar y certificar recursos humanos, reduce el riesgo de fallas y los clientes son mejor atendidos en calidad y continuidad de suministro, mientras que el país, tiene un mayor capital humano reconocido por la industria, lo que implica un aumento de la capacidad de aportar innovación en los procesos productivos, pero además abre las posibilidades de desarrollo a través de la formación continua de las personas, lo que es compatible con el desarrollo de carreras ascendentes en el sector.

Para el experto, las cinco grandes etapas del proceso de evaluación son ajustadas a cada una de las funciones laborales que se reflejan en el denominado “perfil ocupacional”, permitiendo que cada certificación sea reconocida a nivel nacional, contando con el respaldo de un comité mixto integrado por técnicos experimentados representantes del gobierno, trabajadores y empleadores. En este sentido, Domancic agrega: “Un elemento diferenciador de este tipo de evaluación está dado por la capacidad del trabajador para desarrollar adecuadamente una actividad y lograr los resultados esperados es lo relevante y no la forma en la que aprendió a realizarlo”.



Drago Domancic, Director de Capital Humano de Empresas Eléctricas A.G.



## CRECIMIENTO PAÍS Y DE DESARROLLO PERSONAL

El Sistema Nacional de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales es una gran oportunidad que nos permite crecer como país en múltiples aspectos, en primer lugar reúne a actores del gobierno, trabajadores y empleadores en un fin común con beneficio compartido, lo que colabora en una buena relación entre ellos, y en segundo lugar aporta oportunidades de crecimiento y desarrollo a los trabajadores, ya que facilita la formación continua, lo que redundará en bienestar personal y familiar, empresas con trabajadores confiables, un sistema de gestión del conocimiento sectorial que permite apoyar los procesos de formación de trabajadores, y un mercado laboral dinámico que aporta innovación, permitiendo un aumento de la productividad y un crecimiento de la industria nacional.

**Diego Luna Quevedo**, Miembro del Comité Ejecutivo de Escenarios Energéticos -Chile 2030

## ENERGÍA PRESIDENCIAL: POLÍTICA ENERGÉTICA DE CARA AL 2014-2018

“Del mundo político hace rato venimos escuchando que Chile requiere una matriz diversa, limpia, segura, eficiente y sustentable, sin embargo la consigna ya no es suficiente. Lo que está claro es el “qué”, no obstante el desafío pendiente sigue siendo el “cómo y cuándo”. Ahí está el tema de fondo”.

Diego Luna Quevedo es uno de los miembros fundadores del Comité Ejecutivo de la Plataforma Escenarios Energéticos-Chile 2030. Es Licenciado en Comunicación y posee gran experiencia en procesos de diálogo y sistemas de buena gobernanza. Es además Chile Country Project Manager de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN), y como uno de los voceros de la iniciativa “Energía Presidencial”, apuesta a transparentar los procesos previos a las elecciones, de manera que los votantes sepan cuál es LA ENERGÍA DE SU CANDIDATO.

**¿Cómo surge esta iniciativa y cuáles son los objetivos planteados?**

-Durante septiembre de 2009, los candidatos presidenciales Sebastián Piñera, Eduardo Frei y Marco Enríquez-Ominami aceptaron la invitación de Escenarios Energéticos a participar en un debate en el Seminario “Matriz Energética

2010-2030”, que convocó a más de 500 personas. Se trató del primer “debate energético” en Chile entre candidatos, marcando un hito de discusión pública sobre esta materia. Ahora, en año de elecciones presidencial para el período 2014-2018, la plataforma Escenarios Energéticos Chile-2030 ha comenzado a implementar Energía Presidencial, iniciativa de trabajo y discusión con los candidatos presidenciales, que tiene como objetivo fortalecer sus propuestas programáticas en materia de política energética.

**¿Quiénes integran el comité consultivo y ejecutivo de Escenarios Energéticos?**

-El Comité Ejecutivo de esta iniciativa está compuesto por por Empresas Eléctricas AG., Generadoras de Chile AG., Fundación AVINA, Fundación Futuro Latinoamericano, Programa Chile Sustentable y Fundación Chile.



El Comité Consultivo (que hasta ahora ha sesionado un total de 28 veces) está compuesto por el Ministerio de Energía, el Ministerio de Medio Ambiente, la Asociación Chilena de Energías Renovables (ACERA), el Programa Chile Sustentable, Centro de Energías Renovables (CER), la Asociación Chilena de Pequeñas y Medianas Centrales Hidroeléctricas (APEMEC), Agencia Chilena de Eficiencia Energética, el Colegio de Ingenieros de Chile, la Universidad Adolfo Ibáñez, Generadoras de Chile A.G. y WWF-Chile.

**¿Qué aspectos son los más relevantes para que los candidatos incluyan en su agenda programática energética?**

-Hay diversos temas neurálgicos que no pueden dejar de ser abordados por los postulantes a La Moneda. En general, las ERNC –Energías Renovables No Convencionales-, la eficiencia energética, la energía nuclear, el modelo marginalista, la competitividad del mercado, la interconexión SIC-SING, los impactos de los proyectos y la internalización de costos, la participación ciudadana, la buena gobernanza energética y la innovación tecnológica, entre otros. Sin embargo, en mi opinión los temas críticos actualmente son: el ordenamiento-energético, el rol del Estado y particularmente el tema de la hidroelectricidad en el sur de Chile.

**¿Considera que la problemática energética es un tema de valor para los candidatos?**

-Sin duda alguna. Es una de las materias estratégicas para el desarrollo de Chile y la ciudadanía está más atenta que nunca a lo que cada



Diego Luna

“...EN MI OPINIÓN LOS TEMAS CRÍTICOS ACTUALMENTE SON: EL ORDENAMIENTO-ENERGÉTICO, EL ROL DEL ESTADO Y PARTICULARMENTE EL TEMA DE LA HIDROELECTRICIDAD EN EL SUR DE CHILE.”



pública, y el seguimiento ciudadano. La primera dimensión incluye la construcción de insumos técnicos para facilitar la discusión y el debate, usando como base los nuevos escenarios de generación al año 2030 recientemente simulados por nuestra iniciativa, un activo diálogo y consulta al interior de nuestro Comité Consultivo, y un trabajo directo con los candidatos presidenciales y sus equipos asesores.

En materia de discusión pública, se viene el “Foro Primarias Energía Presidencial”, que se realizará el jueves 6 de junio, a las 20:00 hrs, en el auditorio de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Católica en Campus San Joaquín, y que será transmitido íntegramente y en directo por CNN-Chile. En este primer Foro, están convocados los cuatro precandidatos del pacto de oposición Nueva Mayoría: Michelle Bachelet (PS), José Antonio Gómez (PRSD), Claudio Orrego (PDC) y Andrés Velasco (Independiente); y los dos precandidatos del pacto Alianza: Pablo Longueira (UDI) y Andrés Allamand (RN). Como parte de este proceso, se llevará en los próximos meses un Debate entre los candidatos que finalmente queden en carrera hacia La Moneda.

Así, desde la iniciativa se generará una publicación que contenga las propuestas energéticas comparadas de los diversos candidatos, promoviendo transparencia y acceso a información, y un mecanismo ciudadano de seguimiento a la implementación de las propuestas energéticas comprometidas por el futuro Presidente de Chile.

**¿Cómo pueden incorporarse otros actores interesados?**

-Participando activamente de los espacios de debate público, generando propuestas energéticas ciudadanas e interactuando con nuestra cuenta en twitter @energía2030cl, usando el hashtag #EnergíaPresidencial. Nos interesa promover el debate de ideas, la acción líderes y de la ciudadanía.

candidato proponga. Ya no son suficientes los discursos y las declaraciones de buenas intenciones. El momento del diagnóstico ya pasó. Lo que la sociedad en su conjunto pide, son decisiones, acciones y reglas claras. Del mundo político hace rato venimos escuchando que Chile requiere una matriz diversa, limpia, segura, eficiente y sustentable, sin embargo la consigna ya no es suficiente. Lo que está claro es el “qué”, no obstante el desafío pendiente sigue siendo el “cómo y cuándo”. Ahí está el tema de fondo.

**¿Cuáles son las actividades consideradas en el proceso de Energía Presidencial?**

-Energía Presidencial tiene tres dimensiones fundamentales: el trabajo técnico, la discusión

# Transelec presentó su Reporte de Sostenibilidad 2012

Para Andrés Kuhlmann, gerente general de Transelec, hoy más que nunca “debemos estar a la altura de los nuevos desafíos que el país y la comunidad nos imponen, involucrando la sustentabilidad de manera cada vez más profunda en la gestión de la empresa”.



Andrés Kuhlmann, gerente general, Transelec.

La principal empresa de transmisión eléctrica del país, Transelec, lanzó en el Museo de Arte Contemporáneo (MAC) su Reporte de Sostenibilidad 2012, a través del cual busca informar y transparentar el trabajo y desempeño de la compañía en las distintas áreas de su quehacer relacionado con sus públicos y grupos de interés.

La actividad contó con la presencia de autoridades del sector eléctrico y comunales, ejecutivos de distintas empresas, organizaciones gremiales, representantes de comunidades, juntas de vecinos y beneficiados por los programas de la empresa, además de trabajadores y organizaciones sindicales de la empresa.

Ante la audiencia, Andrés Kuhlmann, gerente general de Transelec, destacó que el proceso de elaboración del Reporte se vuelve muy importante dado que “permite identificar nuestras oportunidades y

riesgos como compañía antes nuestros grupos de interés, por lo que este reporte debe entenderse como parte esencial en la gestión de la empresa”.

En el reporte se destacan algunos aspectos como la relación con las comunidades y la importancia que la compañía le asigna éstas, tanto desde el principio de los proyectos como durante su construcción, identificando las necesidades y posibilidades de los vecinos en relación a sus opciones de empleabilidad y emprendimiento. Para ello, se han creado algunos programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que apuntan a estos temas específicos, como el “Creando Juntos”.

Asimismo, el Reporte de Sostenibilidad recoge los reconocimientos entregados por entidades externas a los programas que ha hecho la empresa. En este sentido, es importante mencionar el Premio Responsabilidad Social 2012, distinción entregada por Sofofa y revista Capital. A esto se suman el sello Más Por Chile, otorgado por el Ministerio de Desarrollo Social por el programa “Juega + con Transelec” –programa de apoyo a hábitos saludables que benefició a más de 800 niños durante el año–, y el reconocimiento entregado en Lyon-Francia por Auroralia para el proyecto de iluminación eficiente en la Plaza de Buin.

En el tema medioambiental, área de especial atención para la empresa, se invirtieron más de US\$2 millones que incluye estudios, permisos, reforestaciones entre otras acciones. Un ejemplo de ello es un estudio pionero y único en Chile para



Andrés Kuhlmann, gerente general Transelec, Luis Plaza, alcalde Cerro Navia, Rodrigo Jordán, fundador Vertical.

monitorear las aves y electrocución con torres de alta tensión.

Para Andrés Kuhlmann, hoy más que nunca “debemos estar a la altura de los nuevos desafíos que el país y la comunidad nos imponen, involucrando la sustentabilidad de manera cada vez más profunda en la gestión de la empresa y comprometer desde el convencimiento a nuestros colaboradores y contratistas para crecer de manera responsable”.

Transelec es la empresa líder en la transmisión eléctrica en Chile, con casi 9.300 kilómetros de líneas y 54 subestaciones desplegadas en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) y en el Sistema Interconectado Central (SIC), abarcando este último desde Tal Tal a Chiloé.

Para revisar el Reporte de Sostenibilidad 2012, visite la página [www.transelec.cl](http://www.transelec.cl)



Versión 2013 cierra postulaciones a fines de Junio

# PREMIO AVONNI PROMUEVE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR ENERGÉTICO

En un escenario crítico, la innovación es una pieza crucial en el rubro energético, ya que será la herramienta necesaria para desarrollar nuevas tecnologías o mejoras sobre las ya existentes, que permitan seguir produciendo energía, pero de forma barata y respetuosa con el medio ambiente.

Creado en el año 2007 por el economista chileno Raúl Rivera, el premio Avonni ha trabajado para demostrar que en Chile sí hay innovación, definiéndola como la capacidad de creación de valor a través de una buena idea llevada a la práctica, generando con ello un beneficio para la sociedad y valor económico para el innovador. En la actualidad el Premio Avonni cuenta con el apoyo del Ministerio de Economía, que lo consagró como el Premio Nacional a la Innovación, y Corfo, que junto a más de 80 expertos, 70 ganadores y una amplia red de postulantes, conforman la Comunidad Avonni.

En opinión de **Isidora Undurraga, Directora del Premio Avonni Foro Innovación**, “En el Año de la Innovación según el Ministerio de Economía, estamos seguros que el número de postulantes

tanto en Santiago como en regiones aumentará considerablemente. Tenemos también la confianza que contaremos con un nuevo grupo de ganadores que servirán de inspiración y ejemplo en la aplicación de la innovación para todos los chilenos. Este año nuestra comunidad seguirá en aumento, sumando finalistas a los ya cien que tenemos, y más postulantes a los más de mil que han participado del proceso”.

En su historia, el **PREMIO AVONNI ENERGÍA EMPRESAS ELÉCTRICAS** se ha caracterizado por premiar innovaciones relacionadas con nuevas vías de energías como lo fue la empresa Calder Solar en el año 2009, desarrolladores un sistema único en Chile para el calentamiento del agua sanitaria a través de paneles solares planos de polipropileno.

Asimismo, Avonni Energía Empresas Eléctricas registra ganadores que desarrollaron tecnologías eficientes para el control energético como son el caso de la Empresa La Fontaine, en 2010, y Energy Tracking, en 2012. El primero de ellos creó un equipo de Control Inteligente de Recursos para racionalizar de forma automática el consumo de agua potable, principalmente en escuelas y colegios. El segundo, desarrolló un sistema de gestión de centrales térmica que optimiza el uso de energía, logrando ahorros entre 15% y 50% en el consumo de combustible.

## AGREGANDO VALOR A LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

Undurraga explica que el valor de la innovación es relevante para todos los rubros que buscan ser sustentables en el tiempo. “En el caso de la energía, creo que la innovación es uno de los componentes fundamentales, ya que es la vía para generar modelos energéticos con menor emisiones de contaminantes, mayor seguridad y un mejor precio”.

La realidad actual demuestra que la energía sigue siendo fundamental para el desarrollo económico y el bienestar de la sociedad, y para alcanzarlos, muchos países necesitarán incrementar su consumo de energía. Isidora Undurraga precisa, “La sociedad global cada vez necesitará más recursos para proveer la creciente demanda de servicios energéticos, algo que se contrapone con el carácter finito de los recursos energéticos fósiles, principal fuente de energía a nivel global, mientras la escasez de recursos está llevando a aumentos significativos en sus precios, y más aún, a una elevada volatilidad de los mismos, con los correspondientes efectos nocivos sobre la economía global y de los distintos países, en función de su grado de exposición o dependencia energética”.

Este escenario crítico hace de la innovación una pieza crucial en el rubro energético, ya que



Isidora Undurraga, Directora del Premio Avonni Foro Innovación

será la herramienta necesaria para desarrollar nuevas tecnologías o mejoras sobre ya las existentes, que permitan seguir produciendo energía, pero de forma barata y respetuosa con el medio ambiente.

Undurraga señala que el hecho de que Avonni cuente con el apoyo de Empresas Eléctricas A.G., “Nos entrega fuerza y confianza en cuanto a que lo que estamos promoviendo se justifica y es relevante para todos los chilenos. Mediante los distintos procesos que conlleva la ejecución anual del Avonni, para nosotros es vital la participación de todo el ecosistema que facilite la promoción de la innovación. Este ecosistema energético, desde nuestra perspectiva, está compuesto por el mundo público y legislativo, quienes son los que permiten generar políticas públicas facilitadoras; el mundo privado, quienes repercuten en el crecimiento económico del país y con ello en el bienestar de sus habitantes, y el mundo académico, quienes tienen incidencia en la formación



Bio Insumos Nativa



Corporación Red de Alimentos



Envolvente ventilada



Fourthane



Lifeware



Energy Tracking



Programa de Asesores Senior

Algunos de los ganadores 2012

y promoción de la cultura pro emprendimiento e innovación. En este contexto la Asociación de Empresas Eléctricas representa un rubro fundamental en el quehacer económico del país, y con ello, nos respaldan en cuanto al compromiso del mundo empresarial”.

### BENEFICIOS Y OPORTUNIDADES

Para Isidora Undurraga, el primer beneficio para un ganador Avonni es el reconocimiento de una comunidad de expertos y un jurado especialista en temas de innovación que lo validan como la mejor innovación en su rubro. En tanto, la visibilidad entregada a través de medios como El Mercurio y TVN, sirve de marketing para generar

nuevas ofertas y clientes. Así también, es relevante la conexión que se genera por medio de este galardón al reconocer la innovación de forma transversal en todos los rubros, de manera que en los encuentros y actividades Avonni, los ganadores tienen la posibilidad de cruzarse con mundos que no son necesariamente sus nichos de acción, abriéndoles la puerta para eventuales *capital ventures*, produciéndose en cierta forma el “Efecto Medici”, en donde la agrupación de personas con el mismo foco -la innovación- se complementan y enriquecen desde su multidisciplinariedad, ya sea minería, industria, diseño, educación, salud, medio ambiente o energía. “Somos todos parte de una misma comunidad con una inspiración común: innovar”, concluye Undurraga.

cer más cercana, más eficiente y más atractiva la energía para las personas en su vida cotidiana”, explica Castillo a la espera de los resultados. Y agrega que hacen falta nuevas tecnologías, o mejoras sobre las existentes, que permitan seguir produciendo energía, pero hacerlo de forma barata y respetuosa con el medio ambiente. En este sentido, “La innovación es una herramienta fundamental para conseguir un sistema energético sostenible, que cree un nivel creciente de bienestar, y que aumente el capital de conocimiento de la sociedad”.

Para el director de EEAG, la motivación fundamental para un país como Chile para mantener o aumentar su esfuerzo en innovación energética debe ser la creación de un tejido industrial competitivo, la generación de valor añadido propio, que incluso se pueda exportar. En un país con abundantes recursos renovables, esta opción permitirá no sólo crear nuevas áreas de económico basadas en el conocimiento, sino además ahorrar importaciones.

### POSTULE HASTA EL 30 DE JUNIO

El proceso de postulación en las distintas categorías de AVONNI, se inició el 11 de abril y se extenderá hasta el 30 de junio de este año. Para postular el pre requisito es que el proyecto que se postule se encuentre en ejecución, o en vías de, demostrando que está inserto en el mercado generando valor, y no se quede sólo en una buena idea.

El formulario de postulación es online y se encuentra disponible en el sitio web institucional [www.avonni.cl](http://www.avonni.cl). Los criterios de evaluación de los expertos consideran: el mérito innovador del proyecto, su creación de valor, su ventaja competitiva y su valor comunicacional.

A mediados de septiembre se publicará el listado de finalistas y el 24 de octubre se realizará la ceremonia de premiación en las instalaciones de TVN.

### NUESTRA MIRADA SECTORIAL

Para Rodrigo Castillo, Director Ejecutivo Empresas Eléctricas A.G, el Premio Avonni Energía Empresas Eléctricas rescata la originalidad en las soluciones, y como gremio promueve la iniciativa de salir del *comfort zone* y atreverse a probar nuevos caminos con los desafíos que esto implique. El tema energético nos exige crecer para generar el doble de nuestras capacidades, mientras que la búsqueda de nuevos caminos dejó de ser una opción y se está convirtiendo en una exigencia, señala el vocero de EEAG.

“En el Año de la Innovación, esperamos que los postulantes se destaquen por la originalidad, la utilidad práctica de la solución, y la capacidad de ha-

# EEPA, EFECTIVO COMPROMISO DE RSE



**Carlos Bächler Magalhaes**

Gerente General Corporativo Grupo  
Empresas Puente Alto

En la actualidad, por una multiplicidad de factores, nuestra industria suele figurar en los medios de comunicación bajo una perspectiva no demasiado favorable.

Se hace hincapié en las limitaciones de nuestro sistema de transmisión, de las carencias actuales de generación, de la insatisfacción de nuestros clientes, etc.

Sin embargo, es escasa, por no decir inexistente, la cobertura del fundamental rol que nuestra actividad cumple en uno de los factores más relevantes de toda economía: la creación de miles de puestos de trabajo estable y el desarrollo constante de ese capital humano.

En Empresa Eléctrica Puente Alto, EEPA, una empresa familiar que este año celebra 92 años de vida, nuestra relación con la realidad social de nuestro entorno es uno de nuestros grandes activos como organización. Y una de las principales arterias que alimenta esta sana relación descansa en el simple hecho que nuestros vecinos siguen identificando nuestra empresa como un excelente lugar para trabajar.

Actualmente, más del 80% de los trabajadores de EEPA somos vecinos de la comuna de Puente Alto y esa es una cifra que nos interesa mantener e incluso aumentar.



Y esto no obedece a razones amparadas en el idealismo, sino que se asienta conceptualmente en la más sólida de las bases: la obtención de una mayor eficiencia operacional. Y la lógica detrás de esto es bastante directa.

El ser vecinos conlleva ser clientes de nuestra propia distribuidora, constituyéndose como un primer filtro de calidad respecto del servicio que brindamos, lo que nos obliga a mejorar día a día.

Y, a su vez, el privilegiar la contratación por plazo indefinido de Puentealtinos nos ha permitido evitar la tan temida rotación laboral y promover la consolidación de carreras a largo plazo que resultan extremadamente beneficiosas, tanto para la empresa como para el trabajador.

Y queremos seguir sembrando semillas. Queremos seguir capturando talentos.

Es por ello que, en conjunto con la Ilustre Municipalidad de Puente Alto, hemos diseñado un plan de prácticas profesionales para dar espacios de crecimiento a alumnos de los Colegios Municipales, tanto Técnicos como Industriales, de nuestra comuna. Esto no solamente nos ha dado la posibilidad de contratar a más de 30 jóvenes durante el año 2013, sino que nos ha permitido aportar a la malla curricular de estas instituciones educacionales.

A su vez, hemos adoptado una actitud muy activa en lo que son las Ferias Laborales organizadas por nuestro municipio, iniciativa que también ha dado frutos más allá de las expectativas.

En lo que se refiere al desarrollo de ese capital, la capacitación de nuestros colaboradores es una de las bases de nuestra estrategia a futuro. Nuestro sistema contempla un amplio abanico de posibilidades: desde las capacitaciones técnicas o administrativas directamente relacionadas con lo laboral, hasta aquellas que escapan un poco el giro habitual, como cursos de idioma y sistemas integrales de "fitness" dirigidos a la totalidad de nuestros trabajadores.

Estoy plenamente consciente que cada una de las empresas de esta Asociación Gremial realiza iniciativas similares. Que cada una de ellas se preocupa e invierte fuertemente en mejorar la situación de sus trabajadores, permitiendo a miles de personas forjar sus carreras y proyectar sus futuros y los de sus familias en una actividad vital para nuestro desarrollo como nación.

Es por ello que resulta particularmente lamentable que, en tiempos en que la palabra "desigualdad" se usa con tanta frecuencia y aplomo, poco y nada se escuche del trabajo de fondo y a largo plazo que realizan industrias como la nuestra en la superación real de las desigualdades.

## PRECANDIDATOS PRESIDENCIALES Y VISIONES ENERGÉTICAS EN LANZAMIENTO DE “ENERGÍA PRESIDENCIAL”

La actividad organizada por Escenarios Energéticos: Chile 2030 se realizó el pasado 12 de abril en el Centro Cultural Gabriela Mistral, GAM, reuniendo a más de 120 personas del sector de energía y medios de comunicación.



Candidatos y miembros del Comité Ejecutivo de Escenarios Energéticos.

Los precandidatos presidenciales Andrés Velasco, José Antonio Gómez, Laurence Golborne y Tomás Jocelyn-Holt, expusieron en el lanzamiento de Energía Presidencial, sus primeros lineamientos y visiones en torno al tema energético y algunas de sus propuestas para abordarlo. El encuentro se realizó el 12 de abril, en el Centro Cultural Gabriela Mistral -GAM, y las cartas presidenciales coincidieron en que la situación energética de nuestro país es un problema que urge resolver.

El primero en plantear sus propuestas en este foro, fue el candidato Independiente, Tomás Jocelyn-



Candidatos Tomás Jocelyn-Holt, José Antonio Gómez, Andrés Velasco y Laurence Golborne; René Muga, Gerente General de Generadoras de Chile A.G.; Cony Stipicic, periodista radio Duna.

Holt, quien planteó la idea de “crear centrales chicas lejanas a los centros de transmisión”. Agregó que “Chile no va tener un apagón en el próximo gobierno y que él es partidario de aumentar las centrales GNL, sin considerar Hidroaysén”.

Posteriormente la carta presidencial del Partido Radical, el senador José Antonio Gómez, enfatizó en que su propuesta es “no dejarnos llevar por la campaña del terror”, enfatizando en que es necesario que el Estado asuma un rol activo en la formulación de una nueva política y la importancia de desarrollar un proceso de eficiencia energética”

En su intervención, el candidato independiente, Andrés Velasco fue enfático en señalar que “En Chile el problema de la energía ha sido producto de la mala política”. El ex ministro de Hacienda propuso, entre otras ideas, un plan regulador para todo el país y de forma participativa, poniendo hincapié en que es necesario compensar a las comunidades afectadas por proyectos energéticos.

Al cierre de las exposiciones de los aspirantes a La Moneda, el entonces candidato de la UDI, Laurence Golborne, se comprometió a entregar un paquete de medidas en la materia, que deberán ser aprobadas en el Congreso durante el primer semestre de su

eventual gobierno. Planteó además que Chile debe aspirar a tener una participación de energías renovables en torno al 60%, resaltando que no puede desear los recursos hídricos con que cuenta”.

En la ocasión, el Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas AG e integrante del comité ejecutivo Escenarios Energéticos, Rodrigo Castillo, señaló que la lógica de Energía Presidencial consiste en tener un debate serio, constructivo y que tienda a hacerse cargo de los grandes temas y desafíos en materia energética. “Un debate que se centre en la existencia o inexistencia de proyectos particulares, un debate que se centre en su apoyo a rechazo a proyectos particulares sería un fracaso, no sólo para la iniciativa sino que para el futuro energético de nuestro país. Como hemos dicho, el momento del diagnóstico ya ha pasado, llegó el momento de las definiciones y este primer encuentro con los candidatos a presidente de la República ha sido un excelente punto de partida en esa dirección”, precisó.

“Energía Presidencial” se desarrollará durante 2013 a través de un trabajo de construcción de insumos técnicos, foros de discusión y talleres para la identificación, discusión y debate sobre los contenidos mínimos, y temas neurálgicos que deben ser atendidos en los programas de energía y las pro-



Diego Luna, Coordinador Comité Ejecutivo de Escenarios Energéticos; y Manuel Baquedano, director de Chile Sustentable.



René Muga, Gerente General de Generadoras de Chile A.G y Rodrigo Castillo, Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A.G.

puestas de los presidenciables para avanzar en estas materias.

Escenarios Energéticos, se comprometió a entregar un dossier con información y preguntas clave a ser atendidas por los presidenciables, una invitación a plantear sus propuestas programáticas y levantar este tema como una de las prioridades de sus campañas.

Como parte de los resultados de la estrategia Energía Presidencial, se generará una publicación que contenga las propuestas energéticas de los diversos candidatos – promoviendo transparencia y acceso a información – que se convertirá en una

herramienta de seguimiento ciudadano a la implementación de las propuestas energéticas comprometidas por el futuro Presidente de Chile.

Escenarios Energéticos Chile-2030 -que en su comité ejecutivo está integrado por Empresas Eléctricas A.G., Fundación Chile, Fundación Avina, Fundación Futuro Latinoamericano, Generadoras de Chile A.G y el Programa Chile Sustentable.- es la única iniciativa de diálogo transversal y de múltiples actores en materia energética que existe en el país, con el objetivo de contribuir a la construcción de una visión compartida sobre matriz energética-eléctrica, sus impactos económicos y socio-ambientales, el rol de las energías renovables y la eficiencia energética.



Teresa Montecinos, Coordinadora de Chile Sustentable y Cony Stipicic, periodista radio Duna.



Grace Keller, Gerente de Comunicaciones MISA Group; Francisca Rivero, Responsable Nacional Avina Chile; Annie Dufey, Directora de Estudios de Energía y Cambio Climático Fundación Chile; Nicola Borregaard, Gerente de Energía y Cambio Climático Fundación Chile.



Lanzamiento Energía Presidencial.

# DIPLOMADO EN REGULACIÓN Y MERCADO ELÉCTRICO - FUNDACIÓN EMPRESAS ELÉCTRICAS

El Diplomado en Regulación Eléctrica, impartido por el programa de Altos Estudios de la Fundación Empresas Eléctricas, ofrece a sus alumnos la oportunidad de recibir una formación exhaustiva y multidisciplinaria enfocada en la adquisición de conocimientos y competencias, a nivel de post grado, en los diversos fenómenos, jurídicos, económicos, técnicos y políticos relacionados con la regulación del mercado eléctrico.

Este diplomado se plantea el desafío de permitir a profesionales no especialistas en materias eléctricas, pero interesados de manera profesional en desempeñarse en estos mercados, el adquirir un nivel de formación teórica y práctica que le permitan desenvolverse con comodidad en diversas áreas ligadas a la regulación eléctrica, tanto en el mundo público como privado.

La regulación eléctrica, como actividad del Estado, presenta una serie de características distintivas que se deben, particularmente, al objeto de su acción. De esta manera, podemos comprender la acción del Estado reguladora como una actividad híbrida, en la que se superponen reglas y herramientas propias de la economía u otras ciencias de carácter técnico, como un instrumental legal que tiene por principal finalidad el asegurar la correcta asignación de competencias jurídicas y la traducción de las reglas técnicas al lenguaje normativo.

Tanto la relación constructiva como la natural tensión entre las distintas áreas del sa-

ber que conforman el fenómeno regulatorio dan lugar a la necesidad de un método de enseñanza flexible y en el que se permita a los alumnos no sólo conocer las principales instituciones normativas y orgánicas que conforman la regulación eléctrica como actividad del Estado, sino la racionalidad implícita de la misma en el contexto de un tipo muy particular de actividad pública, cual es la regulación económica.

## OBJETIVOS DEL DIPLOMADO

El Diplomado en Regulación Eléctrica tiene por objeto el entregar a los alumnos conocimientos sólidos tanto acerca de las bases jurídicas y normativas del actuar del Estado en materias eléctricas, como de los aspectos técnicos y económicos que condicionan tanto los modelos de regulación aplicables como las decisiones particulares de cada uno de los órganos que intervienen en el proceso regulatorio.

Al término del Diplomado, los alumnos deberán ser capaces de reconocer y comprender la racionalidad económica y los modelos teóricos en que se inspira nuestro sistema regulatorio, así como la naturaleza y característica de las principales normas e instituciones del derecho público chileno y comparado en materia eléctrica.

Se aspira que a que los alumnos logren una completa comprensión del sistema regulatorio eléctrico en Chile, partiendo

por los elementos generales aplicables a cualquier actividad económica, hasta las reglas particulares, modelos e instituciones propias de cada uno de los principales sectores y sub sectores que conforman nuestro mercado.

Se contempla, a la vez, una serie de cursos y asignaturas destinadas a entregar a los alumnos conocimientos sólidos acerca de la especificidad de los mercados regulados, particularmente el eléctrico, como desafío para las comunicaciones corporativas y públicas. Se abordará en este sentido, y de manera exhaustiva, los desafíos que implica la comunicación al público de materias altamente complejas y de difícil comprensión para la mayoría de los receptores de la comunicación.

## METODOLOGÍA

El curso tiene una metodología mixta, con un porcentaje de clases expositivas destinadas a colaborar en la formación teórica de los alumnos, y un alto porcentaje de lecturas especializadas sobre temas relevantes a los contenidos a ser enseñados y discusiones, controles de lectura y otras formas de calificación respecto de los materiales.

## EVALUACIÓN

El curso implicará una serie de unidades de evaluación, entre las que se efectuarán al menos 3 controles de lectura, una prueba de evaluación de conocimientos teóricos y un trabajo final.



## EXITOSA PARTICIPACIÓN DE EMPRESAS ELÉCTRICAS EN ELEGAS 2013

Cientos de asistentes y expositores de alto nivel dieron vida a XII Encuentro Energético ElecGas 2013, entre los días 13 y 15 de mayo, en CasaPiedra. En la ocasión, la industria analizó los desafíos que presenta el sector en lo referido a ampliar la matriz energética de manera sustentable, ante las crecientes exigencias de la sociedad.

Durante esta versión de ElecGas, Rodrigo Castillo, Director de Empresas Eléctricas A.G., analizó en su exposición “Desafíos energéticos para los candidatos presidenciales”, los lineamientos fundamentales que debe tener la agenda programática de los presidenciables para el Chile del futuro.

En el marco del evento, representantes del sector público, privado y de la academia, debatieron en torno a los factores que están condicionando el desarrollo del sector energético nacional. Es así como Hugh Rudnick, presidente de ElecGas 2013, abordó las dificultades que se están produciendo al tratar

de garantizarse un suministro sustentable y a precios razonables.

Esta visión fue compartida por el subsecretario de Energía, Sergio del Campo, quien se refirió al impacto que genera la tendencia al alza de los precios internacionales de los combustibles fósiles y los problemas que presenta el sistema de transmisión. En el mismo sentido, Andrés Kuhlmann, gerente general de Transelec, manifestó que “estamos pasando momentos difíciles en transmisión, pero la luz está al final del túnel”, aludiendo a las líneas que están actualmente en construcción o en vías de materiali-



943: Gerardo Barrenechea, Director de Estudios de Empresas Eléctricas A.G.; Jessica Abdo, Asistente de Capital Humano de Centro Certificarte de EEAG; y Rodrigo Castillo, Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A.G.



945: Rodrigo Castillo, Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A.G.; Claudia Paredes, Jefa de Imagen Corporativa de Transelec; y Jorge Lagos, Gerente de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad de Transelec.

# Desarrollamos tu proyecto de difusión y marketing

Revistas · Diarios  
Catálogos · Agendas  
Eventos · Merchandising

Medios electrónicos para diferentes aplicaciones.

**Edirekta**  
Venta Publicitaria & Desarrollo de Medios

zación, las que podrían estar operativas en 2018, con lo que se aseguraría una red robusta y segura.

Frente al rechazo que están presentando los proyectos eléctricos, especialistas como Annie Dufey, directora de Desarrollo de Energía y Cambio Climático de Fundación Chile, destacaron la importancia de la participación ciudadana.

Por su parte, Ignacio Cruz, gerente general de Colbún, centró su mensaje en torno a la importancia de propiciar acuerdos entre las empresas y la comunidad. Es así como el ejecutivo indicó que “la solución no es técnica, es sobre todo política y fun-

damentalmente de diálogo, con el fin de construir confianza”.

Otra de las temáticas del encuentro fue la contribución que pueden hacer las energías renovables no convencionales al desarrollo del país. Carlos Barría, jefe de Energías Renovables No Convencionales del Ministerio de Energía, destacó la creciente participación de estas fuentes energéticas en la matriz nacional, haciendo hincapié en que gran parte de los principales proyectos mineros en desarrollo se localizan en regiones con potencial solar, eólico y geotérmico, requiriéndose nuevas líneas para poder abastecer los puntos de consumo.



948: Gerardo Barrenechea, Director de Estudios de Empresas Eléctricas A.G.; Fernando Abara de Abara y Cía. Abogados; Sebastián Mocarquer, Director de System Ingeniería y Diseños; y Rodrigo Castillo, Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A.G.



949: Rodrigo Castillo, Director Ejecutivo de Empresas Eléctricas A.G.; Hugh Rudnick Director de System y Profesor de la PUC; y Sebastián Mocarquer, Director de System.



950 y 951: Presentación de Rodrigo Castillo, Director Ejecutivo EEAG sobre los “Desafíos energéticos para los candidatos presidenciales” en ELEC GAS 2013.



968: Drago Domancic, Director de Capital Humano de Empresas Eléctricas A.G. en Charla Técnica “Evaluación y Certificación Laboral en el Sector Eléctrico” en ELEC GAS 2013.



## 1er Concurso de Innovación en Eficiencia Energética de ABB Aplicada a Minería

Incentivar y premiar la identificación de problemáticas en la Cadena de Valor de la Minería en Chile, donde desarrollos innovadores y/o criterios de Eficiencia Energética generen soluciones que agreguen un mayor valor (medible) de producción, financiero, social y medioambiental, enfocándonos en estudiantes de pregrado y postgrado de Instituciones de Educación Superior en Chile. [www.abb.cl](http://www.abb.cl)



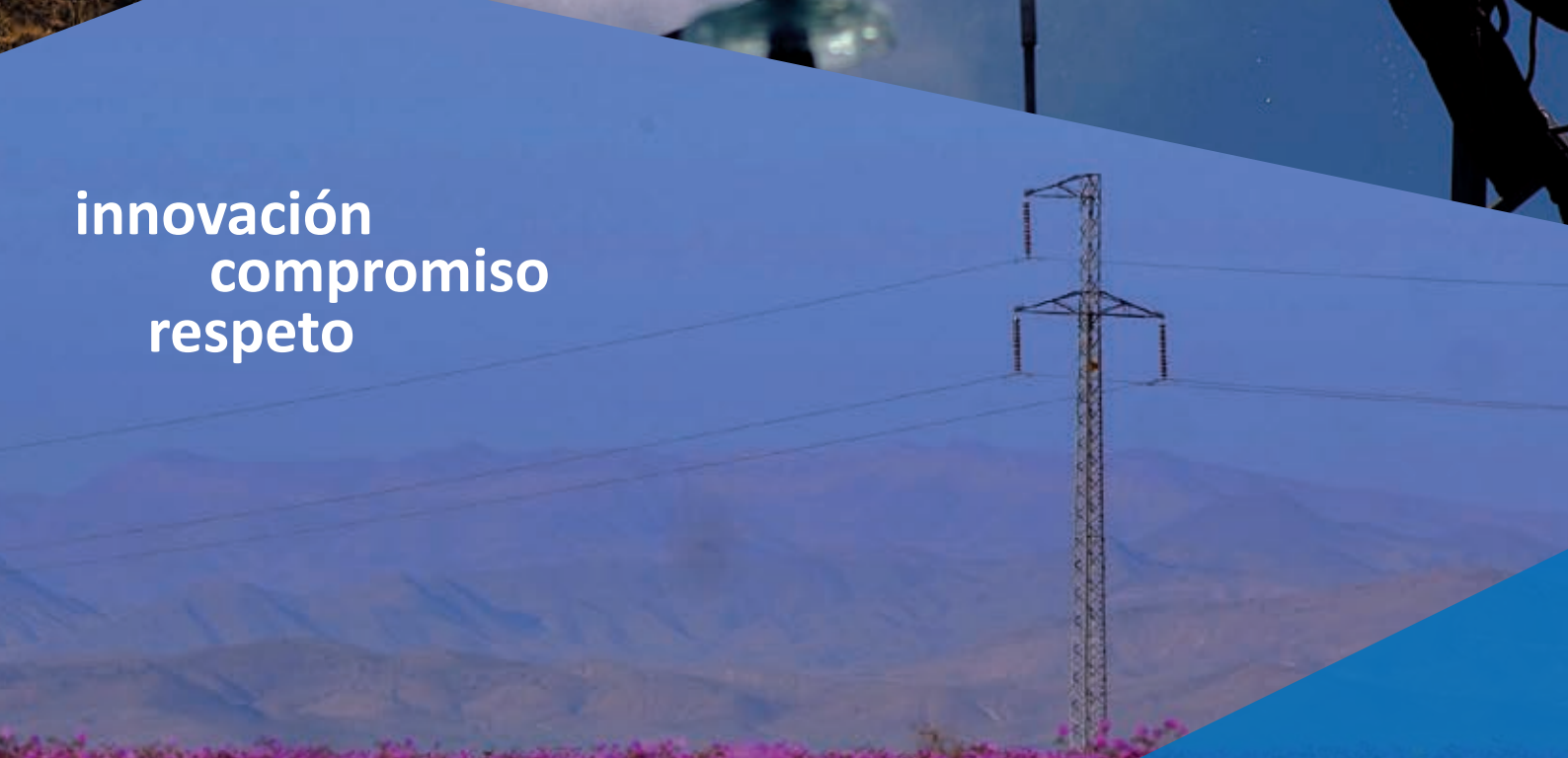
ABB S.A.  
Email: [eficiencia.energetica@cl.abb.com](mailto:eficiencia.energetica@cl.abb.com)

Power and productivity  
for a better world™





**innovación  
compromiso  
respeto**



02 - 2467 7202  
[www.transelec.cl](http://www.transelec.cl)

