



DIA

LO

GOS

QUE INSPIRAN



7

PUBLICACIONES

7

WEBINARS

30

PANELISTAS



Por las nuevas generaciones



La actual crisis climática que vive el planeta a causa del calentamiento global, generado por la emisión de gases de combustibles fósiles, ha obligado a los diferentes países a agruparse para buscar soluciones con el objetivo de hacer frente al cambio climático. Desafío que contempla la descarbonización, así como fortalecer las fuentes de energía con menores emisiones de dióxido de carbono, que es uno de los principales causantes del llamado efecto invernadero.

Bajo este contexto, surge el concepto de sostenibilidad energética, es decir, energía que se puede utilizar sin comprometer el futuro de las nuevas generaciones. En este sentido, toman fuerza las energías renovables no convencionales, que son aquellas provenientes de recursos renovables no fósiles y sustentables. Estas proceden de fuentes naturales inagotables o capaces de regenerarse por medios naturales, como la eólica, biomasa, biogás, geotérmica, solar y de los mares.

Chile, por sus características geográficas, tiene un gran potencial para este tipo de energías. En detalle, posee una alta radiación para la generación de energía solar, fuertes vientos en el norte para la energía eólica, una larga costa para energía marina, gran capacidad para desarrollar biogás y un recurso geotérmico a lo largo de la cordillera.

Actualmente, las energías renovables representan el 25% de la matriz energética del país, destacando la Región de Coquimbo en el uso de energías limpias, como la fotovoltaica y eólica, puesto que cuenta con 11 parques

eólicos y un gran potencial para nuevos proyectos por la superficie disponible. Aprovechando su potencial, Chile se ha propuesto una ambiciosa misión, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero para llegar a ser un país Carbono Neutral al año 2040. En dicha dirección, se han levantado una serie de medidas, entre las que se encuentra incentivar la electro movilidad, cambios en edificación, minería, educación, entre otros.

Sin embargo, para alcanzar dicha meta, no basta solo con el trabajo del sector público, sino que se requiere una sinergia y compromiso de diversos actores, siendo clave las estrategias implementadas por las empresas privadas, así como la academia, gremios y la misma ciudadanía.

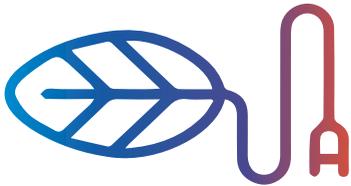
Este cambio de paradigma, con una visión más sustentable, se ha ido implementando en el quehacer de las industrias, como el caso de la minería. Según cifras del Ministerio de Minería, para el año 2023 el 33% de la energía que consumirán las mineras será renovable. Por lo mismo, la dimensión ambiental debiera ser un concepto presente en las políticas públicas, pero también incorporado en el mundo privado y en la ciudadanía, para así lograr un desarrollo sostenible y sustentable, disminuir la emisión de gases y combatir el cambio climático.

Una temática que fue abordada en el ciclo de webinars "Diálogos que Inspiran" de ISA InterChile, donde diversos actores profundizaron en los desafíos que existen en materia de sostenibilidad energética.



Avanzando hacia la descarbonización

La sostenibilidad como eje esencial para el desarrollo del sector energético



El plan de descarbonización en Chile ha sido calificado como un proceso histórico y para avanzar se requiere el compromiso de distintos sectores productivos, instituciones gubernamentales y privadas, pero también de la ciudadanía.

La meta es ser carbono neutral para el año 2040 y hacia allá se encaminan los esfuerzos, pero en ese tránsito hay

un sinnúmero de cambios estructurales relacionados a la generación, distribución y uso de la energía.

En el primer encuentro virtual del ciclo de webinars “Diálogos que Inspiran” de ISA InterChile, transmitido el viernes 7 de agosto del 2020 por todas las plataformas de diario El Día, un panel de expertos abordó los desafíos que se avecinan para lograr un desarrollo sostenible del sector energético en Chile y en la Región de Coquimbo.

En la oportunidad participaron María Adelaida Correa, directora de sostenibilidad de ISA; Mauricio Rebolledo, director de sostenibilidad de ISA InterChile; Francisco Contardo, director ejecutivo consultora ComunicAgro; Roberto Vega, Seremi de Minería de la Región de Coquimbo y Paulina Gutiérrez, doctora en Educación.

berto Vega, Seremi de Minería de la Región de Coquimbo y Paulina Gutiérrez, doctora en Educación.

SACANDO VENTAJA

El director de sostenibilidad de ISA InterChile detalló que en la actualidad el país se encuentra en una posición de privilegio, puesto que las energías renovables representan entre el 25 y 26% de toda la matriz energética, básicamente de energía solar y eólica. No obstante, aclaró que la descarbonización requiere de varios factores que no pueden quedar al margen.

“Primero necesitamos tener esa capacidad de energía limpia que permita reemplazar las centrales a carbón, segundo, infraestructura de

El viernes 7 de agosto del 2020 se emitió el primer capítulo de un ciclo de webinars organizado por ISA InterChile, donde un panel de expertos en materia de energía, minería, agricultura y educación, conversó acerca de los desafíos que implicará la transformación energética en Chile, con miras hacia ciudades más limpias y una economía verde. La filial de la firma colombiana dijo que el país se encuentra en una posición de privilegio, puesto que las energías renovables representan entre el 25 y 26% del total de la matriz energética, destacando la eólica y solar.

Zona de debate



MARÍA ADELAIDA CORREA

Directora de sostenibilidad grupo ISA

“Nosotros ponemos al ser humano en el centro, somos una empresa transmisora, pero también tenemos una forma de vincularnos con las fuentes generadoras, los sistemas interconectados nacionales de cada país”.



MAURICIO REBOLLEDO

Director de sostenibilidad Isa interchile

“Necesitamos tener esa capacidad de energía limpia que permita reemplazar las centrales a carbón, segundo, infraestructura de transmisión que permita esa conexión entre los grandes centros de generación y los centros de consumo”.



ROBERTO VEGA

SEREMI de Minería

“Para el año 2023 el 33% de las energías que consumirán las mineras serán renovables, esto también es una oportunidad para las empresas que vienen a invertir a Chile y que están dispuestas a generar las tecnologías”.



transmisión que permita esa conexión entre los grandes centros de generación y los centros de consumo, que son ciudades o sectores industriales, agrícolas o mineros". En esa línea, Rebolledo destacó las condiciones de la zona, "Coquimbo lidera la generación eólica a nivel nacional", y agregó que el país es un "ejemplo a nivel mundial" porque estos desarrollos de energías se alcanzaron sin incentivos fiscales a la inversión, "aquí sólo hubo una intención de aprovechar las singularidades de nuestro territorio, como el desierto de Atacama".

Desde el enfoque agrícola, Francisco Contardo dijo que las condiciones geográficas no solo posibilitan la instalación de parques eólicos en el borde costero de la región sino que también abre la puerta a otras ideas de negocios.

"Si pensamos en el Parque Talinay, donde se genera energía eólica, ellos arriendan esos campos agrícolas y ahí hay una posibilidad para el mundo agrícola, ellos arriendan parte de sus tierras a la centrales y quizás también podrían participar en el proyecto. Esto es algo que no se ha explorado todavía y que podría ser muy beneficioso", indicó.

Desde de la cartera de minería, el seremi Vega contó que el principal aporte que han hecho las ERNC se refleja en las tarifas y en la baja sostenida de estas, "en estos años hemos tenido una baja importante en los costos de las tarifas haciendo más rentable un proyecto".

En ese sentido, recordó que el principal consumidor de energía en la macro zona norte es, justamente, el sector minero y que hay un compromiso real con el medio ambiente. "Siempre se ha dicho que la minería es el antagonista del medio ambiente y no es así, nosotros somos parte del desarrollo y también queremos ser parte de las soluciones. Hay un proyecto minero de la compañía Antofagasta Minerals que funcionará en un 100% con energía renovable", precisó.

Vega agregó que según cifras del Ministerio de Minería, "para el año 2023 el 33% de las energías que consumirán las mineras serán renovables, esto también es una oportunidad para las empresas que vienen a invertir

a Chile y que están dispuestas a generar las tecnologías para abastecer con huella más reducida". Ante eso, María Adelaida Correa, directora de sostenibilidad de ISA, recordó que la visión de la compañía es abordar los desafíos de una manera consciente con el medio ambiente, sensible con las distintas realidades sociales y comunidades donde operan.

"Nosotros ponemos al ser humano en el centro, somos una empresa transmisora, pero también tenemos una forma de vincularnos con las fuentes generadoras, los sistemas interconectados nacionales de cada país, en cómo abordamos los nuevos negocios, almacenamiento de energía. Todas estas formas nos permiten disminuir nuestras emisiones y

que los recursos se optimicen al máximo", aseveró.

Por ejemplo, habló de instrumentos que cuentan como los bonos verdes donde hay altas exigencias y las emisiones son medidas con estándares internacionales, "es una inspección no solo del proyecto que estamos certificando, también de nuestra compañía, la infraestructura que estamos instalando y que efectivamente traigan energías renovables", pero además de eso, Correa especificó que se revisa el comportamiento y relación con las comunidades, el Estado y el impacto que generan en ellas.

CAMBIOS EN UNA CRISIS CLIMÁTICA

Por su parte, Paulina Gutiérrez, doctora en Educación, académica de la Universidad Católica del Norte, recordó que según las últimas investigaciones, el planeta no sólo vive una crisis climática sino que está ante una emergencia climática y que debe ser una prioridad para todos, ya sea organizaciones privadas, sociales hasta para personas individuales.

"En el 2015 Chile se unió a la Agenda de Desarrollo Sostenible de la ONU, hay 17 objetivos que nos indican cómo podemos contribuir para que nuestro país cumpla y, entre esos tenemos las comunidades verdes y el uso de energías renovables", contó.

Gutiérrez confesó que el primer desafío es educar a la población y para eso dice que es clave la creación de instancias de diálogos, debate y difusión para abordar el nuevo paradigma que está impactando distintas actividades.

"Lo que tenemos que hacer hoy es tratar de repensar nuestros procesos productivos para poder adaptarlos y darles valor agregado, es decir, ya no existe el concepto de desecho o basura, ese es un error de diseño y hoy debemos potenciar la economía circular, no la lineal", enfatizó.

La docente contó que la casa de estudios está trabajando en un proyecto de economía circular que se está incorporando a las mallas curriculares de los estudiantes, además, destacó el reconocido programa "Científicos de la Basura".

Zona de debate



PAULINA GUTIÉRREZ

Doctora en educación

"Tenemos que tratar de repensar nuestros procesos productivos para poder adaptarlos y darles valor agregado, es decir, ya no existe el concepto de desecho o basura, ese es un error de diseño y hoy debemos potenciar la economía circular, no la lineal"



FRANCISCO CONTARDO

Director ejecutivo consultora ComunicAgro

"Si pensamos en el Parque Talinay, donde se genera energía eólica, ellos arriendan esos campos agrícolas y ahí hay una posibilidad para el mundo agrícola, ellos arriendan parte de sus tierras a la centrales y quizás también podrían participar en el proyecto"



“Son niños pequeños que están haciendo ciencia y se están dando cuenta de todo el desecho que hay en nuestras playas y ahí estamos trabajando con nuevas generaciones, educando sobre los cambios de hábitos. Ahora el principal desafío es contar con ciudadanos más responsables en cuanto a su consumo”, agregó.

También resaltó el avance de algunas normativas como la eliminación de las bombillas y la ley Chao Bolsas, “estas leyes nos están potenciando a cambiar nuestros hábitos, son políticas que ayudan”.

Del mismo modo, Mauricio Rebolledo se sumó a las palabras de Gutiérrez, ya que para él, el principal desafío es cultural, desde el ciudadano a pie a profesionales y empresas, “esperemos que las leyes y los incentivos estén o vamos a llegar tarde”. En segundo lugar, posiciona ese “entender” del rol de la transmisión de energía renovable y lo que significa para el país.

“La sostenibilidad se está jugando en una cancha que corre aceleradamente y un ejemplo de esto es lo que hizo ISA al ponerla en el centro del negocio, propusimos transformar la Línea Cardones–Polpaico usando la misma infraestructura sin recurrir a una nueva superficie y solo cambiando la tecnología de nuestras subestaciones eléctricas y la transmisión para así aumentar esa capacidad al doble”, añadió.

La idea la reforzó Correa al decir que es esencial comprender los procesos que se vienen y la importancia de la creación de confianza, diálogo y retroalimentación. “Lo primero es empezar con el diálogo, el entendimiento del otro, de sus expectativas y necesidades”.

“Luego, lo que viene es la construcción colaborativa de las soluciones del ejercicio, de los proyectos que llevamos a las comunidades, estos tienen que ser participativos, de acuerdo a su mirada de territorio, sus tiempos y dinámicas”, relató.

ENERGÍA RENOVABLE Y SEQUÍA

La baja tarifa de energías renovables podría dar impulso a otros proyectos que irían en directo beneficio de otras necesidades, por ejemplo, en la región se podría trabajar en la desalinización para las comunidades costeras.

La idea la manifestó Francisco Contardo, quien aseguró que podría ser una solución rentable para el sector seco y también para los sistemas de Agua Potable Rural (APR).

“En los APR existe mucha desigualdad, la gente de ciudad no se imagina vivir sin agua, mientras que la gente de campo en pleno siglo XXI no tiene agua potable o tienen a ciertas horas porque los sistemas no funcionan bien en todas partes. Si bajan los valores de energía, un agricultor podría tener una pequeña planta de procesamiento de su agua de riego”, detalló.

El seremi Vega, reforzó esta postura, pero desde su rubro y contó que la apuesta de las mineras es hacer inversiones que aporten a las necesidades de la población donde se emplazan.

Por último, la docente de la UCN dijo que la clave para las organizaciones, en cuanto al cambio cultural que conlleva la descarbonización y la implementación de energías renovables, es observar desde una mirada de triple impacto; económico, social y medio ambiental.



Chile se unió a la Agenda de Desarrollo Sostenible de la ONU, y nos indican cómo podemos contribuir, entre esos tenemos las comunidades verdes y el uso de energías renovables”.

Paulina Gutiérrez,
Directora de Educación.



Elemento diferenciador



La relación de las empresas con la comunidad y su entorno pasó a ser un elemento diferenciador, que ha estado incorporando la industria energética como estrategia de gestión. Eso quiere decir, que las empresas deben conocer, respetar y hacer parte a los territorios de la generación de proyectos, no solo desde un ámbito económico, sino que también social.

De esta manera, nace el concepto de valor compartido, que se define como “una estrategia de fomento de la competitividad a largo plazo de una empresa, que a la par contribuye a resolver problemas sociales y/o ambientales en las comunidades locales donde actúa”.

Un concepto que va más allá de la Responsabilidad Social Empresarial y aporta el enfoque de cómo abordar la interacción de las compañías y la sociedad a fin de alcanzar un beneficio común. En ese sentido, el sector energético tiene grandes desafíos, puesto que hablar de este tipo de proyectos genera polémica a nivel social, por lo que se requiere un trabajo en conjunto con las comunidades para que se vean favorecidas.

Para ello, primero se deben reconocer las fortalezas de la población con la que se va a interactuar y luego determinar cómo y en qué se va a aportar. De este modo, se genera un impacto positivo en el entorno donde se emplaza, dejando a las personas como protagonistas.

No obstante, este paradigma sigue siendo un elemento nuevo en muchos sectores, por lo mismo, es necesario que los cambios se generen desde las personas que componen las empresas. En este punto, se requiere que todo el capital humano esté en conocimiento de estos conceptos y cómo aplicarlos, para lo cual es vital el apoyo de la academia.

Lo cierto es que en el contexto actual, con una alta competitividad del mercado, el valor económico dejó de ser el único aspecto a alcanzar. Hoy, la mirada del sector energético está puesta en cómo generar valor compartido, sobretodo en medio de la crisis sanitaria que afecta al mundo entero.



Más allá de la Responsabilidad Social Empresarial

La creación de “valor compartido”: un nuevo desafío para las empresas

Durante el segundo encuentro del ciclo de webinars organizados por ISA InterChile, “Diálogos que Inspiran”, destacados panelistas analizaron el reto de generar valor económico, incluyendo la visión y necesidades de las comunidades que habitan en los territorios en donde operan.



Lejos de considerarse como antes, meras unidades de negocios, las empresas hoy en día juegan un papel cada vez más de protagonista en las sociedades en las que operan.

En ese sentido, los ciudadanos ya no esperan de las empresas sólo la creación de riquezas monetarias, sino que además, puedan tener en cuenta otras dimensiones, base esencial para el éxito de sus negocios en el largo plazo. Dada esta nueva visión, surgió un concepto: la responsabilidad social empresarial. No obstante, el mundo ha cambiado a gran velocidad, en la relación entre organizaciones y sociedad, se impulsa un concepto aún más profun-

do: el valor compartido. Es decir, aquella estrategia de gestión que incluye el entorno (la comunidad y sus necesidades) en su estructura de negocios. En palabras simples, se trata de generar valor económico de la mano de un valor social incorporando la voz de la comunidad.

UN DESAFÍO ABIERTO

En efecto, este concepto fue el eje del segundo encuentro del ciclo de los webinars “Diálogos que Inspiran”, organizados por ISA InterChile, bajo el título “Generación de Valor Compartido en el Sector Energético”, y que contó con la participación de cuatro importantes panelistas que

analizaron dicha temática, que toma más fuerza cuando el mundo y nuestro país viven una crisis sanitaria de proporciones producto del coronavirus, obligando a las organizaciones a adaptarse a los nuevos tiempos que surgirán tras la pandemia.

De esta forma, Rodrigo Bravo, encargado de Relaciones Territoriales de ISA InterChile, señaló que como empresa “tenemos un claro compromiso con cada uno de nuestros grupos de interés. Y ello, se ve reflejado en una política que hemos llamado garantizar la prestación de servicios de calidad y de eficiencia para cada uno de nuestros trabajos”. Para ello explica, se



ha avanzado en una articulación a partir del cual se han establecido diversas redes, “donde vamos dialogando con distintos públicos, con las comunidades, con los municipios, con las autoridades locales y con la academia”.

EMPRESAS Y TERRITORIO SOSTENIBLE

Por su parte, Ana María Gómez, Directora de Sostenibilidad de ISA InterColombia, junto con relatar la experiencia que ha desarrollado la empresa en cuanto a la generación de valor compartido en el país cafetero, aclaró un punto no menor: las organizaciones “serán viables, si nuestros entornos son viables. Las empresas somos y seremos sostenibles sólo en territorios sostenibles”.

En ese sentido, para la ejecutiva, lo importante es tener claro que las empresas “son las foráneas” en los territorios en las cuales se emplazan, lo cual implica una serie de obligaciones a tener en cuenta.

“Se debe ingresar a los territorios con mucho respeto por los derechos del otro, con mucha empatía, conocer las comunidades, entenderlas y relacionarnos con legitimidad, entendiendo además que las empresas no somos más que seres humanos al servicio de otros seres humanos. Y somos personas los que llegamos allá a hacer los proyectos, y generar incluso, algunos impactos que debemos reconocer, y por eso, atenderlos con la mayor disponibilidad”, señaló.

UNA MINERÍA “CON VALOR COMPARTIDO”

Un ejemplo de aquello es la labor que en los últimos años ha hecho la Minera Teck Carmen de Andacollo, la cual ha ido avanzando en profundizar una relación más cercana con la comunidad, incluyendo su voz en la toma de decisiones.

Paulo Barraza, gerente de Gestión Comunitaria de la empresa, sostuvo que para lograr aquello, Teck implementó una estrategia de sostenibilidad que principalmente aborda ocho temas que están asociados a Salud y Seguridad, Cambio Climático, Agua, Gestión de Relaves, Producción Responsable y también Biodiversidad.

“Creo que el dialogo previo para poder entender la realidad local es fundamental (...) lo cual, se ha traducido en diferentes acciones, pues lo que nosotros hacemos es generar sin duda, un impacto en aquellos territorios cercanos”, afirma Barraza.

“Por ejemplo”, asegura, “toda la cadena de valor, todos los emprendedores, todo el emprendimiento que se genera en torno al proyecto minero, hay que colocarlo en valor, y ese es el foco que hemos tenido en el último tiempo”.

LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN

No obstante, para avanzar en una innovadora visión empresarial que incluya a la vez una visión social en sus procesos de producción, se requiere una participación activa de la academia en la formación de capital humano que entienda este nuevo paradigma, vital para fortalecer los nexos con las comunidades.

Carolina Fuentes, secretaria docente y estudiantil de la Universidad Católica del Norte, explica justamente que el tipo de estudiante que hoy buscan formar, se hace bajo el concepto de un ciudadano “de triple impacto”.

“Las distintas áreas de la universidad desarrollan distintos tipos de proyectos que van en la línea de cómo podemos aportar hacia un desarrollo de la comunidad (...) la UCN en particular, ha fomentado un proyecto educativo institucional que está centrado en el estudiante con un rol y enfoque bien particular en lo que es la responsabilidad social”, señala la profesional.

Ello explica, se ha traducido en un esfuerzo importante en “fomentar el aprendizaje + servicio al interior de cada una de las carreras de la universidad. Esto significa que dentro de los cursos que tienen las distintas carreras se van generando instancias en donde los estudiantes puedan proporcionar a la comunidad los aprendizajes que logran y en conjunto construir”.

Por último señala la académica, “el estudiante que haya adquirido en la universidad ciertos conocimientos, entrega estas herramientas a socios comunitarios, a microempresarios, emprendedores, personas comunes y los pone a su servicio”, complementa.

Zona de debate



RODRIGO BRAVO

Encargado Relaciones Territoriales de ISA InterChile,

“Tenemos un claro compromiso con cada uno de nuestros grupos de interés. Y ello, se ve reflejado en una política que hemos llamado garantizar la prestación de servicios de calidad y de eficiencia para cada uno de nuestros trabajos”.



ANA MARÍA GÓMEZ

Directora de Sostenibilidad de ISA InterColombia

“Se debe ingresar a los territorios con mucho respeto por los derechos del otro, ponernos en el lugar del otro, con mucha empatía, conocer las comunidades, entenderlas y relacionarnos con legitimidad”.



PAULO BARRAZA

Gerente de Gestión Comunitaria TECK

“Creo que el dialogo previo para poder entender la realidad local es fundamental. Es un foco que para Teck ha sido muy relevante, y creo que eso se ha traducido en diferentes acciones”.



CAROLINA FUENTES

Secretaria docente y estudiantil UCN

“Creo que el dialogo previo para poder entender la realidad local es fundamental. Es un foco que para Teck ha sido muy relevante, y creo que eso se ha traducido en diferentes acciones”.



Contacto necesario

La Revolución Industrial no solo implicó la mayor transformación socioeconómica, cultural y tecnológica de la historia, sino también un gran impacto en materia medioambiental y la explotación de recursos naturales.

Desde ese entonces la conciencia ambiental ha ido cambiando y conceptos como conservación y sustentabilidad han tomado fuerza.

Actualmente, el planeta está sufriendo cambios producto de la acción del ser humano, razón por la que se han efectuado encuentros y acuerdos internacionales de diversos gobiernos y naciones con el objetivo de erradicarlos.

En Chile, fue aprobada en el año 1994 la Ley 19.300 sobre Bases generales del Medio Ambiente, la que en su artículo 1 establece “el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia”.

Desde esa fecha se ha ido avanzando en la materia. En 1997, Chile y Canadá firmaron un Tratado de Libre Comercio, que contenía dos acuerdos paralelos, un Acuerdo de Cooperación Laboral y un Acuerdo de Cooperación Ambiental.

Pero no fue hasta el 2010 que se creó el Ministerio del Medio Ambiente, el que reemplazó a la Comisión Nacional del Medio Ambiente. Al mismo tiempo, se crearon dos hitos importantes, la Superintendencia del Medio Ambiente y el Servicio de Evaluación Ambiental.

Dos años después nacen los Tribunales Medioambientales, organismos jurisdiccionales especializados en materias ambientales de carácter contencioso-administrativo.

Pero sin duda que en políticas públicas una de las iniciativas que más impacto ha tenido en Chile, ha sido la prohibición de bolsas plásticas en el comercio, que busca no solo disminuir la circulación del plástico, sino generar un cambio cultural.

Asimismo, han surgido ONG, fundaciones y grupos ambientalistas que tienen por objetivo cambiar conductas que dañan el ecosistema y la biodiversidad.

En ese contexto, el mundo corporativo no se queda atrás y también ha ido buscando nuevas formas de preservar el medioambiente con sus políticas de trabajo, protegiendo y cuidando su riqueza natural.

Una de las estrategias implementadas por las empresas es la jerarquía de mitigación, la que consiste en medir el impacto de un proyecto, luego minimizarlo y finalmente ver cómo puede recuperar o compensarlo.

Un cambio cultural que llegó para quedarse y que requiere de todos los estamentos, donde la participación de la comunidad es esencial, ya que, a pesar de los avances, aún quedan grandes desafíos.

Conceptos innovadores

Biodiversidad y Comunidad: relación virtuosa para el desarrollo de las empresas

En la tercera entrega del segundo ciclo de webinars “Diálogos que inspiran”, organizados por ISA InterChile, un destacado panel de expertos e invitados debatieron sobre la importancia que hoy implica para las compañías, poder transformarse en un aporte para la conservación de los ecosistemas naturales, - yendo más allá de la búsqueda de los resultados económicos de sus proyectos – y apostando así a, fortalecer su relación con las localidades y territorios donde operan.

¿Cómo una empresa puede contribuir para proteger y cuidar el medio ambiente y su riqueza natural? ¿Es posible que una compañía – más allá de su rubro – pueda incorporar este aspecto en su estructura productiva y de costos? ¿Y qué papel juegan las comunidades en todo esto?

Todas ellas son preguntas que sugieren la existencia de un cambio en la típica visión empresarial predominante que, hasta hace unos años, cuando concebía un gran proyecto de infraestructura, dejaba fuera del proceso de planificación, la relación entre éste y el entorno natural en donde se iba a emplazar.

Pero aquello está dejando de ser así, y cada vez son más las empresas que están incorporando el concepto de conservación de la Biodiversidad a su visión corporativa, lo que por lo demás, está redundando al final, en mejores resultados operacionales a largo plazo, y en una construcción más sólida de confianzas entre las comunidades “intervenidas” y los proyectos.

Este fue de hecho, el enfoque del tercer encuentro del ciclo de webinars “Diálogos que Inspiran”, organizados por ISA InterChile, el cual contó con la presencia de cuatro panelistas que analizaron dicha temática en medio de un mundo que exige a las compañías adaptarse a estándares ambientales y operacionales más exigentes que en el pasado reciente.

EL COMPROMISO DE LA EMPRESA

En ese sentido, Juan Fernando Patiño, especialista de sostenibilidad de ISA y líder de Conexión Jaguar, puso sobre la mesa la importancia del concepto de “jerarquía de miti-

gación”, el cual se aplica en todo el ciclo de vida del activo, es decir, al momento de la planificación, desarrollo, puesta en marcha y mantenimiento de los grandes proyectos de infraestructura. El profesional explica que este concepto se ordena en tres escalones: “primero sería ver cómo sería el impacto de un proyecto si no haga nada, y cómo puedo empezar a evitar ese impacto”, señala. Una vez puesto en marcha el proyecto, “se trata de minimizar aquel (impacto) que ya no se puede evitar; qué puedo todavía recuperar, reparar, restaurar. Y finalmente, cuando ya se tiene un impacto final residual, viene el cómo puedo compensar”.

Patiño asegura que esta visión “es hoy una tendencia a nivel global en el mundo de los negocios: buscar esa pérdida neta 0 de biodiversidad, cuando se logra transcurrir todo ese proceso, pero que pasa primero por lo anterior: evitar, minimizar, recuperar y finalmente, compensar”.



Y respecto a esto último dice, hay dos niveles: compensar exactamente el impacto residual generado por un proyecto X, para de alguna forma, balancear y quedar con un impacto neto 0, o bien ir más allá, y generar ganancias en protección y conservación de biodiversidad.

Así señala, en ISA se cuenta con un ejercicio que, basándose en los diferentes planes de expansión energéticos con que cuentan los países, pone un marcha un proceso de desarrollo en la optimización del impacto de sus operaciones sobre la biodiversidad, evitando por ejemplo, pasar por parques naturales o ayudando a desarrollar “corredores biológicos”, como es el caso del proyecto Conexión Jaguar el cual, como dice su nombre, busca proteger los espacios naturales de la especie de este felino americano. Proyecto que pronto tendrá su réplica en Chile por lo demás, con el proyecto Conexión Puma.

DECISIÓN VITAL

Por su parte, para Juan Pablo Rubilar, especialista en medio ambiente de ISA InterChile, para las empresas abordar los temas de biodiversidad es hoy, casi una obligación, desde las mismas fases iniciales de un proyecto.

“En general los proyectos energéticos, mineros y agrícolas, son iniciativas de muy a largo plazo, pues superan los 10 o 20 años durante los cuales, van a estar instalados en un territorio. Y eso es mucho tiempo”, señala Rubilar.

Para el profesional, este largo tiempo de operación implica que las compañías –más allá de su rubro– “tengan la capacidad de poder conectarse súper bien con la esperanza de la sociedad y con todos los ‘servicios ecosistémicos’ que la biodiversidad nos prestan”.

Para Rubilar de hecho, la reactivación post pandemia puede convertirse en un momento ideal para aplicar estas nuevas prácticas por parte de las empresas, actualizándose así, a las demandas sociales que hoy han aflorado en el país.



DATO

La ley N° 19.300 sobre bases generales del Medio Ambiente es la ley que regula el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental.

“Hasta ahora han habido varios puntos de inflexión bien claros. No olvidemos que las mayores crisis, generan las mayores fuentes de innovación. Tenemos factores económicos y sociales en Chile por ejemplo, como lo que surgió después de octubre, que va a cambiar hartito el paradigma respecto de cómo la sociedad se relaciona con el medio ambiente, y a su vez, cómo ésta, se relaciona con las industrias y la empresa”.

A partir de esa mirada señala, “la minimización de los conflictos sociales y ambientales es a lo que tiene que apuntar cada una de las compañías, y es de hecho, hacia donde están apuntando la mayoría de ellas”.

CAMBIO DE PARADIGMA PARA TODOS

Pero, ¿cómo han reaccionado las empresas a cada uno de estos cambios, los cuales sin duda, llegaron para quedarse?

Desde la academia, Carolina Mondaca, bióloga marina, con postítulo en Medio Ambiente, Energía y Sustentabilidad, proyecta una mirada optimista.

“En materia de legislación ambiental aquí en Chile por lo menos, ya se ha hecho hartito en esa dirección, y está súper bien que sea así. En ese sentido, yo pienso que las empresas ya están innovando en ese sentido también, tratando de hacer un poco más de lo que la ley les exige”, comenta. Eso sí, para la profesional, aún queda un camino largo por recorrer en este aspecto

Zona de debate



JUAN FERNANDO PATIÑO

Especialista de sostenibilidad de ISA

“Hoy es una tendencia a nivel global en el mundo de los negocios: buscar esa pérdida neta 0 de biodiversidad, cuando se logra transcurrir todo ese proceso, pero que pasa primero por lo anterior: evitar, minimizar, recuperar y finalmente, compensar”.



CAROLINA MONDACA

Bióloga Marina

“Las empresas están haciendo un mayor esfuerzo, pero falta. Falta educación y valorar el concepto de comunidad. En ese sentido, todos somos responsables de lo que está pasando”.



JUAN PABLO RUBILAR

Especialista de Medio Ambiente ISA Interchile

“Hasta ahora han habido varios puntos de inflexión bien claros (...) la minimización de los conflictos sociales y ambientales es a lo que tiene que apuntar cada una de las compañías, y es de hecho, hacia donde están apuntando la mayoría de ellas”.



ISABELLA VILLANUEVA

Presidenta ONG Ceus Chile

“Es necesario robustecer la institucionalidad ambiental, robustecer los sistemas de monitoreo, de reporte y de verificación, y establecer los compromisos también en esa línea. Debe haber una mayor ambición y ahí lo público también cumple un rol fundamental”.



to, más allá de los esfuerzos propios que han hecho las empresas o el mismo Estado. Y sobre este último punto acota, la participación y voz de las comunidades no pueden quedar de lado.

“Las empresas están haciendo un mayor esfuerzo, pero falta. Falta educación y valorar el concepto de comunidad. En ese sentido, todos somos responsables de lo que está pasando”, advierte, y agrega que, “no todo el mundo en localidades lejanas—donde los proyectos se insertan—, conocen por ejemplo, la legislación ambiental, o conoce que tiene derechos y quizás deberes de participar, tal vez, en una consulta ciudadana”.

“Y es que nuestra legislación”, indica, “exige participación o consulta ciudadana, pero si las personas hacemos caso omiso o no nos importa, de cierta forma estamos perdiendo una gran oportunidad de participar en todo el proceso de instalación del proyecto que sea”, argumentó.

SEGUIR AVANZANDO

En esa línea, surge la ONG CEUS Chile, iniciativa estudiantil nacida en 2015, como una forma de reunir en un congreso nacional a estudiantes de diferentes carreras e intereses en torno a la sustentabilidad, buscando así que estas temáticas puedan incidir en la formación académica de los alumnos de manera transversal, más allá de su especialización profesional.

Isabella Villanueva, presidenta de la ONG CEUS Chile, coincidió con la panelista anterior en cuanto a que, efectivamente, se han registrado importantes avances en materia de incorporar la sostenibilidad a la base productiva de las empresas.

Ahora bien, ¿es suficiente? Para esta joven profesional, aún no, pues “aún seguimos atrapados en una crisis climática y ecológica, en donde si los criterios de sostenibilidad estuvieran realmente incorporados en todos los sistemas productivos, esta crisis no existiría”.

En ese sentido indica, “es necesario robustecer la institucionalidad ambien-

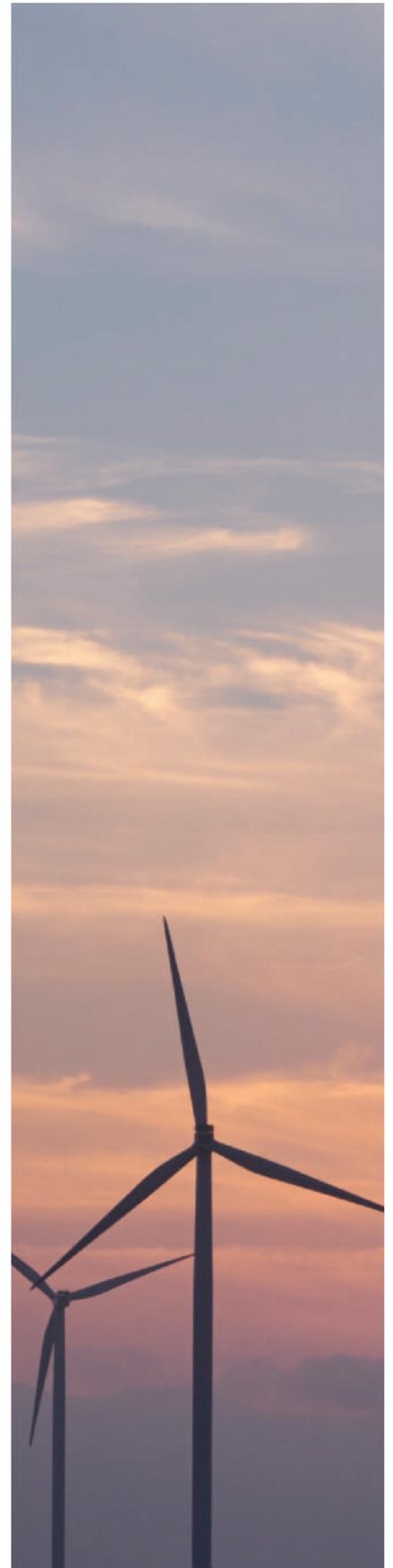
tal, robustecer los sistemas de monitoreo, de reporte y de verificación, y establecer los compromisos también en esa línea. Debe haber una mayor ambición y ahí lo público también cumple un rol fundamental, sobre todo cuando hablamos de proyectos grandes que afectan a la comunidad”.

“Creo que en esa línea aún nos queda por avanzar, pero sin duda se ha notado un cambio, y lo he notado yo en el poco tiempo que llevo en esto, pues la lista de empresas que incluían a la sostenibilidad en su mirada era mucho más acotada en el año 2015 o en 2016, que lo que es en 2020. Estamos en esta lucha por el cambio climático y ahí se tienen que subir todos al carro para detener la crisis climática y ecológica, y ahí el sector privado juega un rol fundamental”, afirmó.

DATO 2

1994

Fue el año en que se aprobó la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.





Compromiso transversal

El cambio climático es definido como la mayor amenaza de la humanidad. Un fenómeno causado por el calentamiento del planeta provocado por las emisiones de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

Un proceso que ocurre de forma natural en la Tierra, pero en períodos mucho más lentos, sin embargo, la actividad del ser humano lo ha acelerado, principalmente por la quema de combustibles fósiles para la generación de electricidad, calefacción, transporte, entre otras industrias.

El aumento de ese tipo de gases, como el dióxido de carbono, sumado a la deforestación y disminución de áreas verdes, afecta el proceso de fotosíntesis necesario para la absorción del CO₂, influyendo directamente en la calidad del aire y la integridad del ecosistema a nivel mundial.

Cambio climático que además impacta los océanos y el derretimiento de masa de hielo en los polos, lo que aumenta el nivel del mar, provocando inundaciones, sequías y poniendo en peligro zonas costeras e insulares.

La realidad ya se comienza a evidenciar en varios países del mundo, uno de ellos Chile, considerado por estudios nacionales e internacionales como un país altamente vulnerable al cambio climático.

Por esa misma razón, disminuir la emisión de los gases es uno de los grandes desafíos medioambientales, lo que solo se puede lograr potenciando el uso de energías renovables no convencionales y aprovechando los recursos naturales que no signifiquen un riesgo para el planeta.

En ese sentido, además de mejorar la eficiencia energética mediante un uso responsable y la generación de productos con menor gasto eléctrico, se debe avanzar en un plan de descarbonización. Para eso, el compromiso debe ser transversal, con cambios culturales, legislativos, acuerdos y compromisos internacionales que encaminen la carbononeutralidad.



En una nueva conversación desarrollada en el marco del ciclo de webinars “Diálogos que inspiran”, organizados por ISA InterChile, un grupo de expertos analizó el positivo impacto que las ERNC y otras políticas que apuntan a la sostenibilidad ambiental, pueden tener al momento de mitigar los efectos relativos al cambio climático global.

No se trata de generar energía por generar, sino que producir bajo el concepto de “eficiencia energética”. Sólo así podremos pasar de un mundo basado mayoritariamente en la producción de energías fósiles – y por tanto más contaminantes – a una sociedad que basa su economía en la generación de energías limpias.

Y con ello quizás, lo más importante, contribuir a bajar la emisión de los gases de efecto invernadero mitigando con ello, los efectos del cambio climático global.

Esta podría ser una breve conclusión del cuarto encuentro del ciclo de webinars “Diálogos que Inspiran”, organizados por ISA InterChile, el cual, al igual que en ocasiones anteriores, contó con la presencia de cuatro panelistas que analizaron la relación entre cambio climático y las ERNC, y cómo éstas son un elemento fundamental para abordar esta problemática, de la cual nuestro país, ya viene sufriendo sus primeros efectos. De hecho, uno de los aspectos in-

 Cambiando paradigmas

Cambio climático y eficiencia energética: una relación necesaria

terezantes de la discusión es que si bien, se planteó que el sector energético es parte del problema, porque es responsable del 80% de las emisiones contaminantes de CO₂ a la atmósfera, también es a la vez, parte de la solución. Y dentro de ella, el concepto de eficiencia energética representa prácticamente el 50% de esa solución.

TRIPLE IMPACTO

Mónica Gazmuri, Gerenta General de AneSCO Chile AG, explica al respecto, que este

último concepto, “dada la crisis ambiental, social y económica, tiene un rol muy fundamental, no solamente porque permite la realización y el logro de los objetivos de desarrollo sostenible, sino que también en lo local, permite por un lado, bajar las emisiones de gases de efecto invernadero, y la contaminación local, algo que es muy grande aquí en Chile, sobre todo en la zona centro sur del país”.

¿Pero qué otros impactos concretos conlleva el concepto de eficiencia energética? La experta sostiene que a través de la implementación de



Zona de debate



GUSTAVO ANDRADE

Analista de sostenibilidad isa

Tenemos metas establecidas para el consumo de energía, de agua, manejo de residuos, fugas de SF6, que es el principal gas aislante del sector eléctrico, y también tenemos la promoción y metas para el uso de movilidad sostenible.



DANIELA MUÑOZ

Analista medio ambiente isa

Cuando somos conscientes de nuestro alrededor, creo que ese es el punto de partida para comenzar a gestionar lo que sea. ¿Cómo lo hacemos? Pues incorporando efectivamente todas las variables ambientales y sociales al proceder de la toma de decisión de la organización.



MÓNICA GAZMURI

Gerenta general anesco chile ag

Dada la crisis ambiental, social y económica, (la eficiencia energética) tiene un rol muy fundamental, no solamente porque permite la realización y el logro de los objetivos de desarrollo sostenible.



MARÍA JOSÉ ESCOBAR

Seremi de ciencia y tecnología

Necesitamos incorporar la tecnología y la biodiversidad como colchones que ayudan a contener el cambio climático, además de otros conceptos como el desarrollo de las ciudades y la sociedad.

una política que sostenga este principio, se consigue lo que se denomina, un “triple impacto”, en lo social, en lo económico, y en lo ambiental.

En lo social, porque ello se traduce en una mejor calidad de vida de las personas y una mayor eficiencia productiva, y por ende, también en mayor crecimiento económico y creación de más empleo. En lo económico, las empresas se vuelven más productivas, pues descienden los costos en consumo energético. Y en lo ambiental, los beneficios son más que claros: reducción del efecto invernadero.

En ese sentido, Daniela Muñoz, analista de Medio Ambiente de ISA, recordó que Chile es un país especialmente vulnerable ante el cambio climático, “de hecho cumplimos con todos los criterios de vulnerabilidad que se establecieron en la convención marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático”, afirma.

Por lo mismo, para la profesional, es necesario, antes de establecer cualquier tipo de gestión al respecto, conocer el

entorno en donde se desarrollan las actividades productivas.

“Cuando somos conscientes de nuestro alrededor, creo que ese es el punto de partida para comenzar a gestionar lo que sea, y en este caso, ¿cómo lo hacemos? Pues incorporando efectivamente todas las variables ambientales y sociales al proceder de la toma de decisión de la organización, cuyo objetivo se basa, idealizadamente tal vez, en la calidad de ambiental de la sociedad”, indica.

RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL Y METAS

Al respecto, el analista de Sostenibilidad de ISA, Gustavo Andrade, expresó que la compañía, como unas de las empresas protagonistas del sector energético a nivel latinoamericano, y como una forma de aportar en la lucha contra el cambio climático, aplica una política que se basa en tres acciones: medir, reducir y compensar.

“Tenemos metas establecidas para el consumo de energía, de agua, manejo de resid-

uos, fugas de SF6, que es el principal gas aislante del sector eléctrico, y también tenemos la promoción y metas para el uso de movilidad sostenible”, señala el experto.

En ese sentido, Andrade explicó que una de las metas de ISA es contribuir a la reducción de 9 millones de toneladas de dióxido de carbono a través de la implementación y apoyo a proyectos de restauración y conservación forestal en los países en donde opera la compañía, destacando su programa Conexión Jaguar, el cual este año comenzará a implementarse en Chile, bajo el nombre de Conexión Puma.

“Con este programa nosotros contribuimos a la mitigación del cambio climático pero también de los bosques en Latinoamérica y su biodiversidad”, destacó Andrade.

Pero además afirma, ISA ha impuesto otras metas que van más allá de sus objetivos puramente operacionales, como es reducir en cerca de 2 millones de ton-



eladas de CO2, a través de otros negocios anexos que realizan, además de la transmisión, los cuales están relacionados con el manejo ambiental, almacenamiento de energía con baterías y soluciones de energía distribuida.

“Si empezamos con la transición energética no vamos a poder cerrar todas las fuentes de combustibles fósiles al año siguiente quizás, pero sí podemos compensar sus impactos hasta que se puedan desarrollar las fuentes energéticas renovables, y después hecha la transición energética, es que podremos llegar a la ‘carbono-neutralidad’”, explica el experto de ISA.

ACCIONES DEL ESTADO

Pero, ¿cómo puede el Estado, también aportar en la lucha contra el cambio climático?

Al respecto, María José Escobar, Seremi de Ciencia y Tecnología de la Macrozona Norte, explicó que para avanzar en ese plano, el concepto de cambio climático debe ser pensado desde una perspectiva mucho más amplia que reducirlo sólo, a los efectos generados por los gases de efecto invernadero, “sino que necesitamos incorporar la tecnología y la biodiversidad como colchones que ayudan a contener el cambio climático, además de otros conceptos como el desarrollo de las ciudades y la sociedad”.



A partir de eso, Escobar explica que actualmente hay dos modelos para abordar la temática: el más tradicional, en donde el mundo científico comunica la información a la sociedad, y el más nuevo, donde se avanza en una interconexión entre la ciencia y la sociedad.

“La sociedad levanta sus necesidades con respecto al cambio climático, y en conjunto, se diseñan o se construyen soluciones”, explica la seremi, apostando además, desde el servicio público por un modelo de “cañerías” o de interconexión entre los diferentes entes, como los ministerios, para así elaborar políticas integrales para combatir el cambio climático.

“¿Cómo lo hacemos? Bueno, todos nosotros de alguna forma, articulamos nuestro trabajo como Ministerio de Ciencia, constantemente con Medio Ambiente, Agricultura, Energía o Transporte, pues todos estos ministerios tienen que ver con el cambio climático. Específicamente existe una Oficina de Ciencia y Gobierno en el ministerio, cuyo rol específicamente es identificar problemas, articularlos, proponer soluciones y luego implementarlos”, explica la seremi.



Contacto necesario



Uno de los objetivos de Chile en el mediano y largo plazo es lograr el cambio de la matriz energética, privilegiando el uso de las energías renovables con miras a la descarbonización.

Para ello, el Ministerio de Energía trazó una “Hoja Ruta 2050: Hacia una energía sustentable e inclusiva para Chile”, la que incluye elementos clave a ser considerados por la Política Energética de largo plazo que se sustenta en 4 pilares, Seguridad y Calidad de Suministro, Energía como Motor de Desarrollo, Compatibilidad con el Medio Ambiente y Eficiencia y Educación Energética.

De esa forma, uno de los objetivos es lograr un 60% de la generación eléctrica proveniente de energías renovables para el año 2035 y de al menos el 70% para el 2050, privilegiando además los desarrollos tecnológicos con bajas emisiones, promoviendo un desarrollo hidroeléctrico sustentable.

Para ello, es importante generar sistemas de almacenamiento de energía que permitan la transición energética.

Pese a que actualmente Chile lidera la incorporación de sistemas de almacenamiento de energía en América Latina, con un 40% de la capacidad instalada en la región, el desafío en esta materia es latente y necesario, especialmente en el proceso de aumentar el uso de energías renovables.

Las características de energías como la solar o eólica, cuya generación no es siempre constante y está condicionada a las condiciones climáticas, implican que se deben buscar formas de almacenarla para así disponer de ella en los momentos deseados y en grandes unidades.



Desafío impostergable

Almacenamiento de energía: clave para la diversificación de la matriz

Un el quinto encuentro virtual desarrollado en el marco del ciclo de webinars “Diálogos que inspiran”, organizados por ISA InterChile, tuvo como protagonistas a cuatro expertos nacionales e internacionales quienes analizaron la importancia de este factor para avanzar en el proceso de carbono-neutralidad.

En la última década, Chile ha vivido un cambio profundo en su matriz energética, proceso caracterizado por la masiva penetración de energías renovables no convencionales en la última década, siendo por lo demás, nuestra región, uno de los lugares con mayor visibilidad de ese cambio.

Energía solar y eólica son sólo la punta del iceberg que ha permitido pues al país y a la región, contar una serie de beneficios producto de la puesta en marcha de estas iniciativas entre las cuales figuran, reducción de costos de producción eléctrico, diversificación de la matriz energética nacional, y un avance sustantivo hacia la meta de carbono 0 a través de la disminución de emisiones CO2. No obstante, para que la transición energética hacia la

carbono-neutralidad tenga éxito, se requiere adaptar el sistema eléctrico, ante lo cual, los sistemas de almacenamiento de energía son un factor vital para cumplir con esta meta.

Ese fue justamente el tema del quinto encuentro virtual del ciclo de webinars “Diálogos que Inspiran”, organizados por ISA InterChile, el cual, al igual que en ocasiones anteriores, contó con la participación de cuatro expertos del área energética quienes analizaron la importancia de este aspecto para cumplir con las metas de descarbonización y diversificación de la matriz energética que Chile se ha comprometido como país.

RELACIÓN DIRECTA

Al respecto, Eduardo Sáez, Gerente de Operaciones y Mantenimiento de ISA InterChile, clarifica desde un inicio que la relación entre descarbonización y sistemas de almacenamiento de energía “es total”. “No existe descarbonización en términos concretos hoy día, sobre todo según la última estrategia que se planteó para el 2025, si no hay almacenamiento. Puede ser más o menos, pero no existe”, señaló.

En ese sentido aclara, “más energías renovables significan más complejidad técnica y eso significa que deberemos

tener un sistema flexible para poder responder a la variabilidad tanto en generación de energía como en la demanda. De hecho, desde el Gobierno existe una estrategia de flexibilidad donde se trabajan ciertos ejes de trabajo, y uno de ellos es el almacenamiento energético”.

FACTOR CLAVE Y POSIBILIDADES

En ese sentido, Bárbara Silva, Directora Ejecutiva Chile Israel Council, da algunas luces de por qué los sistemas de almacenamiento son claves para lograr la ansiada transición energética.

“Eso es clave ya que nos permitiría contar con energías renovables 24/7 lo cual nos abre infinitas oportunidades de desarrollo económico sustentable y nos permitiría acelerar el cumplimiento de metas que tiene Chile con respecto al medioambiente”, sostiene.

Por ello, es que cada vez más es más común que los nuevos proyectos energéticos integren desde su origen sistemas de almacenamiento complementando a las centrales de ERNC,



Zona de debate



EDUARDO SÁEZ

Gerente de operaciones y mantenimiento ISA Interchile

“Más energías renovables significan más complejidad técnica y eso significa que deberemos tener un sistema flexible para poder responder a la variabilidad tanto en generación de energía como en la demanda”.



BÁRBARA SILVA

Directora ejecutiva Chile Israel Council

“El almacenamiento es clave ya que nos permitiría contar con energías renovables 24/7 lo cual nos abre infinitas oportunidades de desarrollo económico sustentable y nos permitiría acelerar el cumplimiento de metas que tiene Chile con respecto al medio ambiente”.



RAMÓN LEÓN

Líder iniciativa de nuevos negocios de energía de ISA

“El reto ahí es encontrar esas respuestas que nos obligan a pensar de manera diferente el sistema eléctrico, a dejar los paradigmas que teníamos de como funciona un mercado de energía y de cómo se establece la competencia”.



CAROLINA HERNÁNDEZ

Sénior manager de Energy & Climate Change de EY

“La regulación de almacenamiento en Chile está siendo creada. Ahora, ¿ésta está terminada? No. Requiere afinarse, requiere que observemos cómo va a operar en la práctica, que la implementemos y ver si finalmente está generando un modelo de negocios atractivo”.

aprovechando por cierto, la baja del precio de este tipo de tecnologías.

A juicio de la experta, esto acarrearía otro beneficio: “nos permitiría descubrir nuevos espacios de desarrollos tecnológicos y espacios de innovación, los cuales nos permitiría llegar a una nueva economía del conocimiento y dar con algunos puntos interesantes con respecto a ese tema”.

OTRA MANERA DE VER EL MERCADO

Ahora bien, ¿es viable económicamente la instalación de almacenamiento energético a gran escala en el país?

Según Ramón León, líder de la iniciativa de nuevos negocios de energía de ISA, sostiene que “ya es muy viable y factible económicamente instalar almacenamiento de gran escala en sistemas eléctricos”.

Lo que hace falta dice, es “hacer estudios y análisis sobre donde se pueda aprovechar el beneficio del almacenamiento. Y el reto ahí es encontrar esas

respuestas que nos obligan a pensar de manera diferente el sistema eléctrico, a dejar los paradigmas que teníamos de cómo funciona un mercado de energía y de cómo se establece la competencia”.

Por eso, para el ejecutivo, el mayor error que se puede cometer es asumir que los sistemas de almacenamiento sean considerados como generadores de energía, “cuando realmente es un equipo y un segmento diferente dentro de toda la cadena de valor del sector energético”.

MARCO REGULATORIO

Ahora bien, si hablamos de las leyes que regulan estos aspectos propiamente tal, Carolina Hernández, Senior Manager de Energy & Climate Change de EY, destaca que en Chile, la regulación comenzó a ser presionada por el sector privado, quienes fueron grandes protagonistas en este ámbito.

“O sea con un sector privado muy activo, la regulación de almacenamiento en Chile está siendo creada. Ahora, ¿ésta está terminada? No. Requiere afinarse, requiere que observemos cómo va a operar en la práctica, que la implementemos y ver si finalmente está generando un mod-

elo de negocios atractivo”.

De todas maneras, para la experta, Chile ha sido un país bastante ágil en ese aspecto, en donde la regulación está en permanente cambio.

Eso sí advirtió, “cuando nos estamos enfrentando a temas que tienen metas país al 2030 y una meta de carbononeutralidad al 2050, no podemos esperar que las cosas ocurran vía reglamentos los que, en algunas ocasiones en Chile han de-morado hasta 10 años en salir. Por eso mismo, necesitamos que en esta materia seamos muy ágiles, pues el almacenamiento energético lo necesitamos pronto”, expresó.





Educación para el desarrollo

Fue en la Cumbre Mundial de Desarrollo Sustentable, desarrollada en el 2002 en Johannesburgo, Sudáfrica, donde sus participantes coincidieron en que la educación es esencial para lograr un desarrollo sostenible, instancia donde los diversos gobiernos se comprometieron a mejorar y fortalecer la dimensión ambiental en la educación, economía y sociedad.

En ese sentido, Chile no se ha quedado atrás y ha enfrentado este tema mediante la definición de una Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable, la que ha sido construida con la participación de instituciones públicas, privadas y actores de la sociedad civil involucrados en el tema.

No obstante, para alcanzar la meta de una educación sustentable, no solo se puede hablar de entregar conocimientos, sino que también de proveer las herramientas y competencias necesarias para cosechar cambios profundos y a nivel cultural, siendo esencial una intervención transversal y el trabajo y cohesión de toda la sociedad.

Cambios que implican un compromiso, tanto individual como colectivo, de crear un mejor lugar para vivir y es por eso que la educación no solo puede abarcar el sistema escolar, sino que debe ser más profundo, involucrando a las empresas, trabajadores, universidades, institutos profesionales, entre otros.

Uno de esos aspectos es la incorporación de políticas empresariales en pro del medio ambiente, trabajando con las comunidades, disminuyendo la generación de residuos y adaptándose a los territorios, entre otras alternativas posibles.

Para ello, deben contar con profesionales acordes a las necesidades actuales y con las capacidades para lograr reales cambios, involucrándose directamente las universidades, centros de formación técnica, institutos profesionales, las que deben adaptar sus mallas curriculares para el desarrollo sustentable en todas sus carreras.

En ese punto, la pertinencia regional se hace presente, puesto que los territorios son diversos a lo largo del país y por ende los proyectos a ejecutar.

En esa línea, la Región de Coquimbo es una zona con gran potencial para el desarrollo de proyectos energéticos y de energías renovables, como la eólica, solar e incluso de las mareas por su costa.

Por lo mismo, los desafíos a futuro son grandes, pero vienen acompañados de grandes oportunidades. Labor que solo será posible con el trabajo mancomunado y la alianza de diversos actores, tanto privados, públicos, gremiales y de la academia.



Mirada integradora

Empresas y Educación: un círculo virtuoso para el desarrollo de las comunidades

En el marco del sexto webinar organizado por ISA InterChile, “Diálogos que Inspiran”, expertos de la industria energética y de la academia, conversaron sobre la relevancia que tiene el generar instancias de cooperación y coordinación para fortalecer la formación profesional de aquellos estudiantes que viven en aquellas zonas en donde operan estas empresas.



La educación es uno de los factores que más influye en el desarrollo de cualquier sociedad. De ahí la gran importancia entonces, que tanto las familias como el Estado le asignan a este derecho en la formación y crecimiento de los seres humanos.

Sin embargo, las empresas pueden ahora aportar también en ese sentido, a través de alianzas y/o acciones de colaboración con las propias comunidades y el Estado, fortaleciendo por un lado el proceso educativo, pero también aportando con la formación de aquellos profesionales y técnicos que requie-

ren las compañías para sus procesos productivos.

De eso se habló justamente en la sexta charla virtual del ciclo de webinars “Diálogos que Inspiran”, organizados por ISA InterChile, y que se denominó “Educación para el Desarrollo”, el cual contó con una serie de expertos de la academia y de la industria energética, quienes analizaron la relevancia de la educación para el desarrollo de los territorios en donde operan estas compañías, como en el caso de ISA, así como las medidas que se han adoptado para generar avances en la materia.

UN SECTOR CON FUTURO

A modo de escenario de fondo, uno de los puntos que se destacó en el webinar fueron las excepcionales condiciones que la Región de Coquimbo tiene para el desarrollo de proyectos energéticos, con especial protagonismo de las ERNC.

Cristina González, jefe de carrera de Electricidad y Electrónica Industrial del Instituto Profesional Santo Tomás de La Serena, señaló que “en el último tiempo ha ido creciendo el tema energético, sobre



todo lo relacionado con la energías renovables. Eso ha ido mostrando como ha ido avanzando el desarrollo tecnológico en la región y desde esa perspectiva el IP Santo Tomás se hace cargo de esta demanda, desde el punto de vista laboral, y crea una serie de carreras que son atingentes a nuestra región”.

Así nace la carrera de Técnico en Electricidad y Electrónica Industrial, “que lleva desde el año 2013 en la región. También por ejemplo, el año pasado se creó la carrera de Técnico en Energía Solar, que también responde a las necesidades del sector productivo. Y lo hace desde la mirada de lo que realmente requiere la región”, explica la académica.

En ese sentido, Rodrigo Bravo, encargado de Relaciones Territoriales de ISA InterChile, junto con destacar que todas sus operaciones se extienden a lo largo del norte del país, incluyendo la Región de Coquimbo, valoró el acercamiento entre empresa, Estado y academia, factor relevante dice, para el desarrollo de las comunidades, precisamente, desde la óptica de la educación.

“La transformación de las comunidades tiene que ir de la mano con lo que es la educación. Entonces durante este 2020, que ha sido un año tan distinto a otros, nos ha permitido ir fortaleciendo el trabajo en esa dirección, con las instituciones, con gremios, con distintos actores y realizando alianzas que nos permitan dar a conocer lo que es ISA InterChile, cual es el rol que puede cumplir en el desarrollo del territorio, potenciando a estudiantes del sector eléctrico con las energías renovables, y de qué manera ellos puedan liderar iniciativas que permitan un desarrollo sostenible en cada una de esos territorios”, señala.

UN APORTE A LA COMUNIDAD

En efecto, desde la propia empresa, Santiago Echeverri, Líder Programa Conexiones para el Desarrollo de ISA, señaló que en torno a la educación, se ha avanzado en capitalizar todos los

aprendizajes que la firma ha obtenido a lo largo de sus años de operación, “sobre todo en como relacionarnos con las comunidades de mejor manera, como tejer relaciones más profundas con ellas, y como conectarnos mucho más con los territorios en donde operamos”.

Al respecto, Echeverri destacó que el aporte que hace la empresa en educación “implica un proceso de inversión social, ya que logramos ver transformaciones mucho más sostenibles en esos territorios”.

El ejecutivo indicó que desde la empresa se entiende a la educación como una forma de elevar las capacidades de las personas y por ende “contribuir al desarrollo local de esos territorios”.

En ese sentido, José Andrés Rodríguez, Coordinador de Educación de la Fundación Barco, organización sin fines de lucro, señaló que a partir de una serie de alianzas realizadas con ISA justamente, en el tema educativo, se enmarcan en “encontrar ciertas sinergias, ciertos gustos, ciertas competencias y capacidades. Con ISA hemos sido uno de sus aliados en una de sus apuestas por la educación, específicamente en el tema de calidad”.

De hecho señala, desde 2008, resalta una iniciativa aplicada en Colombia, denominada “Transformación Educativa para la Vida”, “en donde desarrollamos una ruta metodológica para acompañar a las escuelas a mejorar la calidad de la educación y las estructuras institucionales para que esa calidad se diera”.

TRABAJO “EN RED”

Una de las iniciativas que en ese sentido, se trabaja en la región por estos días, y que combina precisamente a la empresa – ISA entre ellas– con el fomento a la educación, es la llamada Red Futuro Técnico Coquimbo.

Zona de debate



CRISTINA GONZÁLEZ

Jefe carrera de Electricidad y Electrónica Industrial IP Santo Tomás La Serena

“En el último tiempo ha ido creciendo el tema energético, sobre todo lo relacionado con la energías renovables. Eso ha ido mostrando como ha ido avanzando el desarrollo tecnológico en la región”.



RODRIGO BRAVO

Encargado Relaciones Territoriales ISA InterChile

“La transformación de las comunidades tiene que ir de la mano con lo que es la educación. Entonces durante este 2020, que ha sido un año tan distinto a otros, nos ha permitido ir fortaleciendo el trabajo en esa dirección”.

María Isabel Amenábar, su coordinadora regional, explicó que el objetivo de este plan es fortalecer la educación técnico profesional. “Nosotros trabajamos con los 43 liceos técnico profesionales de la región (...) en donde, de alguna u otra manera, estamos buscando la equidad en cuanto al acceso a oportunidades”.

¿Y cómo lo hacen? “A través de la misma red, promoviendo estos espacios de articulación, de colaboración, entre los actores diversos del territorio, que para nosotros son actores claves y críticos como el sector productivo, las instituciones de educación superior, el



Zona de debate



SANTIAGO ECHEVERRI
Líder Programa Conexiones para el Desarrollo Grupo ISA

"Hemos ido capitalizando todos los aprendizajes que la firma ha obtenido a lo largo de sus años de operación, sobre todo en como relacionarnos con las comunidades de mejor manera".



JOSÉ ANDRÉS RODRÍGUEZ
Coordinador de educación Fundación Barco

"La idea es encontrar ciertas sinergias, ciertos gustos, ciertas competencias y capacidades. Con ISA hemos sido uno de sus aliados en una de sus apuestas por la educación, específicamente en el tema de calidad".



MARÍA ISABEL AMENÁBAR
Coordinadora regional Red Futuro Técnico Coquimbo

"Nosotros trabajamos con los 43 liceos técnico profesionales de la región (...) en donde, de alguna u otra manera, estamos buscando la equidad en cuanto al acceso a oportunidades".

gobierno regional, y finalmente, con todo actor que nos permita darle más musculatura a esta educación".

En ese sentido, Cristina González, docente del IP Santo Tomás, aclaró que es importante que se sepa que para crear una carrera, se debe mirar el contexto regional, y desde ese punto de vista "nosotros tenemos técnicos que están ocupando varios puestos de trabajo. Es importante señalar que nosotros tenemos los primeros titulados desde 2015 y que están insertos en estos momentos en empresas, por ejemplo, de distribución de energía eléctrica, la pequeña minería, y en la industria en general".

En ese sentido destaca que en el instituto se ha trabajado en la elaboración de un modelo pedagógico basado en competencias. "Eso significa que hay una apuesta en infraestructura, en los talleres, laboratorios, en todo lo que tiene que ver con la cantidad de componentes, equipos, que se tienen que tener para poder dictar una carrera como esta", argumentó.



"Nosotros trabajamos con los 43 liceos técnico profesionales de la región (...) en donde, de alguna u otra manera, estamos buscando la equidad en cuanto al acceso a oportunidades".

María Isabel Amenábar,
Coordinadora regional Red Futuro Técnico Coquimbo



Futuro energético



Durante el segundo ciclo de “Diálogos que Inspiran” de ISA InterChile, se abarcaron diversos ámbitos relacionados con el desarrollo de energías sostenibles, trabajo colaborativo y la necesaria relación con las comunidades para lograrlo.

Ha sido un consenso en el plano internacional, bajar el nivel de gases contaminantes y para ello se busca cambiar la forma de generar energía, pasando de los combustibles fósiles a aquellas renovables no convencionales.

Este tipo de energías han ido ganando terreno a nivel mundial, sin embargo, aún se necesita disminuir la generación de gases de efecto invernadero que están provocando el calentamiento global y por ende el cambio climático que está viviendo el planeta.

En el séptimo y último webinar del encuentro virtual, los invitados analizaron el desarrollo de sistemas energéticos más sustentables y sostenibles, pero haciendo énfasis en las personas y en sus territorios. Un cambio de paradigma que están sufriendo las empresas, donde la ganancia económica dejó de ser la única prioridad.

Para ello, tal como se abordó en las jornadas anteriores, debe existir comunicación y articulación permanente entre el privado y las personas, ya que, son justamente ellas quienes conocen las características territoriales de su sector. Todo esto, con el objetivo de lograr la transición de una energía de combustibles fósiles a una renovable y llegar a una carbono-neutralidad. En este punto, destaca la Región de Coquimbo, que tiene características que facilitan la generación de energía eólica y solar, las que generalmente necesitan extensas superficies para su desarrollo.

A nivel de Gobierno también se ha entendido este concepto y actualmente las iniciativas de descarbonización van en esa línea, apuntando a la comunicación permanente y a la buena relación con las comunidades, objetivos que están definidos en la Ruta Energética que se está llevando a cabo por la cartera de energía.

De este modo, hoy en día se ha logrado comprender que los esfuerzos mancomunados y la sinergia entre diversos actores son fundamentales para conseguir los objetivos establecidos.



En el cierre del segundo ciclo de webinars “Diálogos que inspiran”, organizados por ISA InterChile, los temas de conversación abordaron el desafío que hoy tienen las empresas del sector, así como los estados, para avanzar hacia estrategias que permitan un desarrollo mirando de frente a las comunidades y atendiendo sus necesidades.

Cambios de paradigma

Un desarrollo centrado en las personas: base para un crecimiento energético sustentable

En el año 2015, diversos países se comprometieron a adoptar los llamados Objetivos de Desarrollo Sostenibles, u ODS, que en total, suman 17 desafíos, y dentro de los cuales, destaca la generación de una energía “asequible y no contaminante”.

Este cambio de paradigma implica para países como Chile, modificar la forma en que se aborda el desarrollo y crecimiento de este sector, dejando de lado las viejas estrategias centradas en la mera búsqueda de resultados económicos inmediatos, para mirar al largo plazo y apostar por las energías renovables no convencionales, ERNC.

En ese aspecto, las empresas energéticas pueden aportar en la consecución de estos objetivos en el mediano y largo plazo. ¿Cómo? Poniendo en el centro de su atención las comunidades en donde éstas operan.

De eso justamente se habló en el cierre del segundo ciclo de webinars “Diálogos que inspiran”, organizados por ISA InterChile, y que tuvo como tema principal los Objetivos del Desarrollo Sostenible y Futuro Energético.

Al respecto, Gabriel Melguizo, Gerente General de ISA InterChile, afirmó que para las empresas, a importancia de cumplir con los ODS





se explica a su juicio, por dos razones: un por qué “pragmáticos” y un por qué “sublime”.

“A las empresas ya no nos basta con conocer la parte técnica, sino que tenemos que conocer muy bien a las comunidades en donde vamos a convivir. Tenemos que conocer bien su medio ambiente, tenemos que conocer más de ellos, como la única forma de poder construir y operar”, señaló.

Respecto al por qué “sublime”, el gerente de ISA InterChile, señaló que este “es un por qué derivado del creer. Si bien el ‘por qué pragmático’ todas las empresas lo tienen, para nosotros, en el grupo ISA, existe este ‘por qué sublime’ que se deriva del ‘en que creemos’”.

“Y es que”, agrega, “nosotros trabajamos no necesariamente para transportar energía, que lo hacemos, sino que trabajamos para unir personas, para fomentar el desarrollo de las comunidades que están a lo largo de los territorios por los cuales pasamos en nuestro transcurrir, en todo Latinoamérica. Si las empresas no somos sostenibles ninguna empresa es viable ni en la actualidad ni en el futuro”.

REUNIR VOLUNTADES

Pero la pregunta es ¿cómo avanzar en un proceso en donde las empresas y las comunidades puedan articularse para alcanzar definitivamente, un desarrollo sostenible?

Para María Trinidad Castro, Directora Ejecutiva del World Energy Council Chile, organización internacional que aboga por el desarrollo de sistemas energéticos más sustentables y sostenibles, señaló que todo desafío debe estar centrado “en las personas”.

“Esta transición energética que estamos viviendo desde los combustibles fósiles, desde estas emisiones de carbono, a la carbono-neutrali-

dad, y todos los desafíos que tenemos, deben centrar todos nuestros esfuerzos en las personas. Entonces hoy día llamamos a todos a enfrentar el desafío de promover un crecimiento energético centrado en las personas. Ese es además, un poco nuestro rol”, señaló.

Por su parte, para Trinidad Vidal, Directora de Estudios e Incidencia de la Fundación Mi Parque, explica que organizaciones como la suya, pueden ser —y han sido— una suerte de facilitadores en el proceso de diálogo Comunidad–Empresas, partiendo de la premisa que “la sociedad civil en general, cumple un papel fundamental en el conocimiento de la realidad del territorio”.

Ese conocimiento y necesidades dice, son vitales “para ponerlos al servicio de las empresas y también del Estado, para una mejora de sus procesos, en función de que el desarrollo sea sostenible en el tiempo, más allá de una serie de objetivos puntuales”.

LA VISIÓN REGIONAL

Desde la mirada del Gobierno, uno de los aportes más destacados para un desarrollo energético sustentable son los planes que apuntan hacia la descarbonización de la matriz energética del país, planes que también por cierto, involucran a la Región de Coquimbo.

Álvaro Herrera, Seremi de Energía, destacó de hecho, que el país ya cuenta con la llamada Ruta Energética 2018–2022 que apunta justamente, a la descarbonización, “y que va de la mano con lo que significa los ODS”, señaló la autoridad.

“Existe un cambio de paradigma desde hace un tiempo en donde ya las empresas centran sus negocios para siempre estar comunicados e ir de la mano con el desarrollo de las comunidades y las personas”, valoró.

Zona de debate



GABRIEL MELGUIZO

Gerente general isa Interchile

A las empresas ya no nos basta con conocer la parte técnica, sino que tenemos que conocer muy bien a las comunidades en donde vamos a convivir. Tenemos que conocer bien su medio ambiente, tenemos que conocer más de ellos, como la única forma de poder construir y operar.



MARIA TRINIDAD CASTRO

Directora ejecutiva del World Energy Council Chile

“Esta transición energética que estamos viviendo desde los combustibles fósiles, desde estas emisiones de carbono, a la carbono-neutralidad, y todos los desafíos que tenemos, deben centrar todos nuestros esfuerzos en las personas”.



TRINIDAD VIDAL

Directora de Estudios e Incidencia de la Fundación Mi Parque

“El conocimiento de las comunidades sobre el territorio es vital para ponerlos al servicio de las empresas y también del Estado, para una mejora de sus procesos, en función de que el desarrollo sea sostenible en el tiempo, más allá de una serie de objetivos puntuales”.



ALVARO HERRERA

SEREMI de Energía

“Existe un cambio de paradigma desde hace un tiempo en donde ya las empresas centran sus negocios para siempre estar comunicados e ir de la mano con el desarrollo de las comunidades y las personas”.



DIALOGOS

QUE INSPIRAN

isa
INTERCHILE

elDía