



Uniendo a Chile con Energía

REPORTE DE SOSTENIBILIDAD 2015

REDES QUE ALIMENTAN

REDES QUE CONECTAN

REDES QUE SOSTIENEN





Somos la principal empresa de transmisión de energía eléctrica en Chile. Nuestra mayor responsabilidad es que los chilenos, desde Arica a Chiloé, dispongan de un suministro eléctrico continuo y sin interrupciones. De esta manera, contribuimos a mejorar su calidad de vida y aportamos al desarrollo del país, creando valor sostenible para nuestros accionistas y dando sustentabilidad al negocio.

**SOMOS LA ENERGÍA QUE MUEVE A CHILE, FACILITANDO EL FUNCIONAMIENTO DE LA INDUSTRIA, LA SALUD, LA EDUCACIÓN, LOS ESPACIOS PÚBLICOS, LA VIDA DIARIA DE LAS FAMILIAS CHILENAS, Y MÚLTIPLES ÁREAS QUE SON CLAVE PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS Y SUS HABITANTES.**



## ACERCA DE ESTE REPORTE

**TRANSELEC HA DESARROLLADO SU SÉPTIMO REPORTE DE SOSTENIBILIDAD, CON EL OBJETO DE INFORMAR SOBRE SU ESTRATEGIA, GESTIÓN, PRIORIDADES Y DESEMPEÑO EN LAS MATERIAS DE MAYOR RELEVANCIA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE SUS OPERACIONES.**

Este reporte se desarrolló en conformidad con los lineamientos de la Iniciativa Global de Reportes (GRI, por su sigla en inglés), en su versión G4 en la opción Esencial, incluyendo el suplemento para el Sector Eléctrico.

Se enfoca en los temas de mayor relevancia para Transelec y sus grupos de interés, los que han sido determinados siguiendo los lineamientos de GRI-G4. **Más información en página 53.**

La información que se presenta aborda la gestión de la Compañía durante el año 2015. Se incluyen además datos de años anteriores para ofrecer un mayor contexto, así como los principales eventos ocurridos a la fecha de publicación de este documento. El reporte abarca todas las operaciones de Transelec.

En la confección del documento participó un equipo de trabajo transversal de la Compañía y contó con la asesoría de expertos externos. El equipo veló por el cumplimiento de los principios GRI y fue el encargado de recabar y validar la información reportada.

**Indicadores GRI-G4:** el listado completo de los indicadores GRI se encuentra en la versión digital de este reporte, disponible en [www.transelec.cl](http://www.transelec.cl).

## TEMAS DE MAYOR RELEVANCIA

Para determinar los temas de mayor relevancia a reportar en 2015 Transelec realizó un Análisis de Materialidad, cuyos resultados son los que se presentan a continuación.

**Más información en página 53.**

### ESTRATEGIA, NEGOCIO

- Rol estratégico en el desarrollo del país.
- Estrategia y modelo de negocios.
- Regulación y cambios que impacten el negocio.

### GOBIERNO, GESTIÓN Y ÉTICA

- Gobierno corporativo y de la sostenibilidad.
- Ética y transparencia.
- Gestión de riesgos y cumplimiento.
- Relación con grupos de interés.

### OFERTA A LA SOCIEDAD Y LOS CLIENTES

- Oferta sostenible, eficiente y de excelencia.
- Asegurar la confiabilidad de la transmisión.

### COLABORADORES Y CONTRATISTAS

- Calidad del empleo, atracción de talentos, relaciones laborales.
- Seguridad y salud ocupacional.
- Gestión de la sostenibilidad en contratistas y proveedores.

### COMUNIDADES

- Mitigación de impactos ambientales hacia la comunidad.
- Relación e integración con las comunidades.
- Fomento al desarrollo local en las comunidades.

### MEDIO NATURAL

- Uso del territorio: biodiversidad, impacto corredores y nuevas instalaciones, áreas protegidas.

## INTRODUCCIÓN

Visión del Gerente General Pág. 02

<b>01</b>	<b>TRANSELEC EN UNA MIRADA</b>	Pág. 04
	01.1 Rol estratégico en el desarrollo de Chile	Pág. 04
	01.2 La Compañía	Pág. 06
	01.3 Negocios y cadena de valor	Pág. 08
	01.4 Huella de valor	Pág. 10

<b>02</b>	<b>NUESTRO ENFOQUE</b>	Pág. 12
	02.1 Contexto y estrategia	Pág. 12
	02.2 Lineamientos y prioridades en sostenibilidad	Pág. 14

<b>03</b>	<b>DESEMPEÑO EN SOSTENIBILIDAD</b>	Pág. 16
	<b>03.1 OFERTA A LA SOCIEDAD</b>	Pág. 18
	Oferta sostenible, eficiente y de excelencia	Pág. 18
	Confiabilidad de la transmisión	Pág. 22
	<b>03.2 COLABORADORES Y CONTRATISTAS</b>	Pág. 26
	Calidad del empleo	Pág. 26
	Seguridad laboral	Pág. 29
	Sostenibilidad en contratistas y proveedores	Pág. 30
	<b>03.3 COMUNIDADES</b>	Pág. 32
	Relaciones comunitarias y desarrollo local	Pág. 32
	Gestión de impactos ambientales hacia la comunidad	Pág. 36
	<b>03.4 MEDIO NATURAL</b>	Pág. 42
	Respeto por el medio ambiente	Pág. 42
	<b>03.5 GOBIERNO, GESTIÓN Y ÉTICA</b>	Pág. 44
	Gobierno corporativo y ética	Pág. 44
	Gestión de riesgos y cumplimiento	Pág. 48
	Relación con grupos de interés	Pág. 50

<b>04</b>	<b>ANEXOS</b>	Pág. 52
-----------	---------------	---------

## INTRODUCCIÓN

# VISIÓN DEL GERENTE GENERAL

Andrés Kuhlmann J.

Este es el séptimo año en que elaboramos nuestro Reporte de Sostenibilidad, lo que demuestra, por un lado, que esta es una práctica consolidada al interior de Transelec, pero, por sobre todo, el compromiso de la Compañía por avanzar de manera decidida hacia una operación cada vez más sostenible.

Para Transelec la sostenibilidad tiene tres dimensiones: social, ambiental y de negocios.

Desde una perspectiva social, hoy más que nunca se torna relevante tener una relación armoniosa con las comunidades en las que nos desenvolvemos. Para Transelec esto no es un desafío menor dado que estamos presentes en la mayor parte del país, cubriendo desde Arica a Chiloé con casi 10 mil kilómetros de líneas de transmisión y 57 subestaciones. Es por esto que este año realizamos un acucioso trabajo para identificar las comunidades prioritarias donde focalizaremos nuestra inversión social y decidimos aumentar en un 33% el número de comunidades donde tendremos un rol activo. Además, en las comunidades prioritarias pasaremos de un modelo centrado en el desarrollo de proyectos de beneficio individual, como la entrega de capitales semilla para microempresarios, a uno orientado hacia el fomento del desarrollo local con proyectos de impacto y beneficio comunitario en las áreas de emprendimiento, educación, infraestructura comunitaria y energía.

Todo este esfuerzo ha rendido frutos. Lo primero, y más importante, este año nuestra operación se desarrolló en armonía con nuestras comunidades. Gracias a la implementación de mecanismos de relacionamiento y diálogo permanente, junto con el desarrollo exitoso de proyectos en las áreas de emprendimiento, infraestructura comunitaria y educación, no enfrentamos situaciones de conflicto con ninguna de las comunidades en las que estamos insertos. Segundo, este año fuimos reconocidos por el Consejo Internacional de Grandes Redes Eléctricas (CIGRE) por fomentar el desarrollo sostenible del sector eléctrico.

Transelec incorpora la dimensión medioambiental de forma muy temprana, desde la conceptualización de los proyectos hasta su operación. Además, realiza un riguroso seguimien-

to a sus compromisos ambientales, los cuales a la fecha bordean los 3.000, a través de sofisticadas herramientas tecnológicas. Asimismo, como parte de los logros de este 2015 cabe destacar el cumplimiento en un 100% de los Programas de Seguridad y Salud Ocupacional. De hecho, en los últimos 4 años (desde el 2012 y hasta el 2015) se ha concretado una disminución de un 63% de los eventos con tiempo perdido y de un 88% de los días perdidos asociados a estos eventos. Mención especial merece el récord que alcanzó la Vicepresidencia de Ingeniería y Desarrollo de Proyectos, al cumplir el 21 de agosto pasado 365 días sin accidentes sin tiempo perdido, situación que fue destacada por la Mutual de Seguridad y que perdura hasta el día de hoy. Finalmente, como consecuencia del compromiso de Transelec con los aspectos medioambientales y de seguridad y salud ocupacional este año logramos la re-certificación de las normas ISO 9001; ISO 14001 y OHSAS 18001.

Desde la perspectiva del negocio este año, al igual que los años anteriores, Transelec ha mostrado sólidos resultados y durante el ejercicio de 2015 la Compañía generó ingresos por US\$ 389,7 millones e invirtió US\$ 166 millones.

Desde una perspectiva operacional, la Compañía ha seguido avanzando hacia un desempeño de excelencia. Por ejemplo, la Transmisión Troncal ha bajado sostenidamente su Tiempo Equivalente de Interrupción (TEI), indicador que mide la calidad del servicio a través del total de energía no suministrada a los clientes libres y regulados en un período de doce meses. En particular, el TEI disminuyó un 58%, bajó de 8,01 minutos-sistema en 2012 a 3,38 minutos-sistema en 2015. Así, el Tiempo de Interrupción de la Transmisión Troncal representa menos de un 1% del Tiempo de Interrupción total promedio del sistema.

Finalmente, es importante mencionar que actualmente está siendo discutido en el Congreso un Proyecto de Ley que establece nuevos sistemas de transmisión de energía eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del Sistema



Eléctrico Nacional, el cual perfecciona aspectos sustanciales del actual marco normativo. Si bien en términos generales el Proyecto incorpora mejoras relevantes a la regulación del sector eléctrico, la ley que emerja del Congreso podría impactar de manera importante tanto los resultados como el riesgo al que está expuesto Transelec en el largo plazo. Debemos esperar a que el Proyecto se transforme en Ley para poder evaluar su real impacto en la sostenibilidad del negocio de nuestra Compañía.

## ENTREVISTA AL GERENTE GENERAL

### ¿Cómo está incorporada la sostenibilidad en la estrategia de Transelec?

La creación de valor de manera sostenible es el objetivo principal de la estrategia de Transelec ya que, dada la naturaleza de nuestras operaciones, nuestra infraestructura permanecerá por las próximas décadas. Ello nos obliga a no sólo cautelar la sostenibilidad económica de Transelec, sino que además a velar por el cuidado del entorno en el que nos desenvolvemos, donde se incluyen tanto nuestros vecinos como el medio ambiente.

### En un contexto de cambios regulatorios y mayor incertidumbre económica, ¿qué pasa con los temas de sostenibilidad?

Si bien el escenario para el año 2016 es efectivamente más ajustado en términos económicos, las expectativas de la sociedad son cada vez mayores en temas de sostenibilidad, por lo que más que buscar ahorros, estamos asegurándonos de maximizar el impacto de nuestros esfuerzos. Una

muestra de ello es que el año 2016 incrementaremos en más de un 30% el número de comunidades con las que trabajamos respecto de 2015, y además profundizaremos la calidad del relacionamiento que tenemos con muchas de ellas, buscando implementar proyectos que fomenten el desarrollo local sustentable.

### ¿Cuáles son las prioridades y planes a futuro en materia de sostenibilidad?

En materia de medio ambiente tenemos que continuar avanzando con un impecable desempeño en el cumplimiento de estándares ambientales. El desarrollo de nuestras actividades implica que seamos usuarios intensivos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. De hecho, hoy tenemos más de 3 mil compromisos ambientales cuyo cumplimiento debemos asegurar a lo largo de la vida de nuestros proyectos.

En materia de relacionamiento comunitario, el 2016 será el año en que consolidaremos un nuevo modelo orientado hacia el fomento del desarrollo local sustentable, e incrementaremos la cantidad de comunidades con las que nos vincularemos cotidianamente.

CAP.

# 01 TRANSELEC EN UNA MIRADA

01.1

## ROL ESTRATÉGICO EN EL DESARROLLO DE CHILE

Transec une a Chile con energía

Transec transporta la energía eléctrica que ilumina al 97% de la población que habita entre Arica y Chiloé, a través de 9.922 kilómetros de líneas de transmisión y 57 subestaciones, que recorren Chile desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Los Lagos. A través de las líneas, la energía se transporta desde las zonas generadoras a los centros poblados e industriales.

Las subestaciones convierten la electricidad de alta a baja tensión, dando vida a las ciudades en que habita la gran mayoría de los chilenos.

Nuestra responsabilidad es que los chilenos dispongan de un suministro eléctrico continuo y sin interrupciones. De esta manera, contribuimos a mejorar su calidad de vida y aportamos al desarrollo del país.



## PENSANDO EL FUTURO DE LA TRANSMISIÓN EN CHILE

Transelec, como empresa líder del sector transmisión, permanentemente está colaborando con el desarrollo de un sistema de transmisión confiable, eficiente y sostenible.

Es así como elabora estudios técnicos orientados a determinar la evolución del sistema eléctrico. Por un lado, se realizan exhaustivos análisis de las necesidades futuras de la expansión de la transmisión y, por otro, se revisa continuamente el impacto sistémico de los grandes proyectos a fin de asegurar una operación confiable, aun cuando dichos proyectos no sean desarrollados por la Compañía.

Es importante destacar que durante el año 2015 Transelec conectó 1.259 MW de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) al sistema de transmisión, 729 MW correspondiente al SIC y 530 MW al SING. Casi un 50% más que en 2014, año en que se inyectaron un total de 628 MW. Esto es una muestra del importante aporte que realiza Transelec en la gestión de conexiones de terceros.

A su vez, ha tenido una activa participación en las mesas de trabajo impulsadas por el Gobierno para identificar mejoras regulatorias en transmisión, y para la definición de estándares de participación ciudadana en proyectos energéticos. Adicionalmente, mantiene un intensivo programa de colaboración y relacionamiento con comunidades que se encuentran en el entorno donde están sus instalaciones.



**9.560**

Km de líneas de transmisión posee Transelec, equivalentes a la distancia entre Santiago y Madrid.

**97%**

de la población que vive entre Arica y Chiloé recibe la energía que Transelec transmite.

Transelec es un especialista

**96%**

de sus colaboradores poseen formación técnica o profesional.

01.2

## LA COMPAÑÍA

Transelec transporta la energía eléctrica que necesitan los habitantes de Chile a través de sus líneas de transmisión, permitiendo llevar la electricidad desde los centros de producción hacia las ciudades y los grandes usuarios industriales y mineros.

RESPETO

COMPROMISO

EXCELENCIA

INTEGRIDAD

VALORES

## MISIÓN

Líderar el negocio de la transmisión de energía eléctrica en Chile, satisfaciendo adecuadamente las necesidades del país y los requerimientos de nuestros clientes a través del desarrollo de soluciones eficientes y de calidad, operando correctamente el sistema y manteniendo un alto estándar de seguridad y salud ocupacional. Lo anterior, creando valor sostenible para nuestros accionistas, generando relaciones de confianza con nuestras comunidades y actuando en forma sustentable frente al medio ambiente.

# CIFRAS 2015



## NEGOCIO

**9.560**  
km de líneas de transmisión

**80%**  
de participación en el SIC

**100%**  
en el SING<sup>1</sup>



## ECONÓMICO

**US\$ 389,7**  
millones en ingresos

**US\$166**  
millones en inversiones



## LABORAL

**491**  
colaboradores<sup>2</sup>

**1.639**  
contratistas

**0**  
accidentes fatales

**23**  
años sin huelgas

**0,3**  
tasa de accidentabilidad  
(la mitad respecto  
de 2013)



## SOCIAL

**67%**  
de reducción en la tasa de falla  
de los activos desde 2010

**849**  
alumnos beneficiados por el  
programa "Juega +", y 42 em-  
prendedores en el programa  
"Creciendo Juntos"



## AMBIENTAL

**2**  
incidentes  
ambientales acotados  
y controlados<sup>3</sup>

**81**  
instrumentos  
ambientales  
bajo gestión<sup>4</sup>

**2%**  
del valor total generado por Transelec  
tiene como destinatario directo a las  
comunidades y el medio ambiente

El negocio de Transelec es la transmisión de energía eléctrica. La Compañía es el principal proveedor de sistemas de transmisión en alta tensión del país y es la empresa más grande que opera líneas y subestaciones en 500 kV y 220 kV en todo Chile.

Transelec es propietaria y operadora de la gran mayoría de las instalaciones de transmisión eléctrica que conforman el Sistema Interconectado Central (SIC), como asimismo de una fracción del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING). En el SING el sistema de transmisión de la Compañía se extiende desde la ciudad de Arica hasta la ciudad de Antofagasta, cubriendo un total de 600 kilómetros. En el SIC, las instalaciones de Transelec abarcan un territorio que va desde la localidad de Paposo en la II Región, hasta Chiloé en la X Región.

Desde junio de 2006, Transelec es 100% de propiedad del consorcio canadiense integrado por Brookfield Asset Management (BAM), Canadian Pension Plan Investment Board (CPP), British Columbia Investment Management Corp. (bcIMC) y Public Sector Pension Investment Board (PSP).

<sup>1</sup> Respecto del total de las líneas de transmisión de simple y doble circuito en voltajes de 66 kV a 500 kV en el sistema troncal.

<sup>2</sup> No se incluye a los trabajadores por obra.

<sup>3</sup> Ver pág. 43.

<sup>4</sup> Incluye Resoluciones de Calificación Ambiental y Cartas de Pertinencia.

### 01.3

## NEGOCIOS Y CADENA DE VALOR

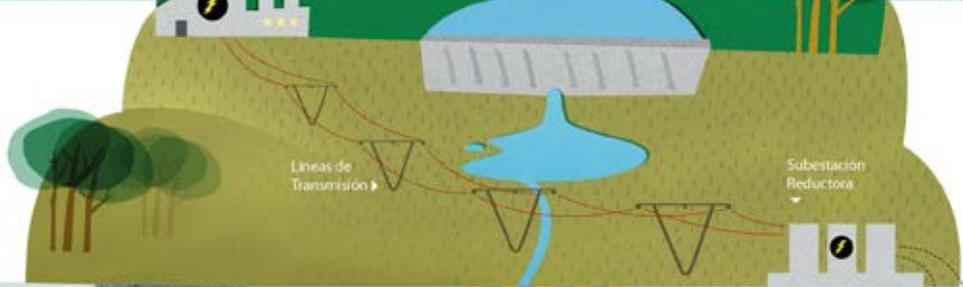
Generadoras, transmisoras y distribuidoras coinciden en los sistemas interconectados, con el objeto de hacer llegar la energía a los consumidores finales.

### LA RUTA DE LA ELECTRICIDAD

01  
Generación



02  
Sistema de Transmisión



03  
Distribución



## GENERACIÓN

Para la generación de electricidad en Chile se utilizan como fuentes de energía el agua, gas, petróleo, viento, sol y biomasa. Es el primer escalón del mercado eléctrico.

## TRANSMISIÓN TRANSELEC

El sistema de transmisión permite transportar la energía eléctrica a través de líneas, torres y subestaciones, conectando a productores y consumidores finales de electricidad a lo largo de todo el país.

En Chile existen distintos sistemas que administran líneas de transmisión (ver pág. 13), con el fin de coordinar a las distintas empresas participantes en el mercado y asegurar el suministro para los consumidores finales.

## DISTRIBUCIÓN

La red de distribución eléctrica tiene como principal función transportar y suministrar la energía desde la subestación de distribución hacia los usuarios finales.

Estas empresas operan bajo régimen de concesión de servicio público de distribución, con obligación de servicio y con tarifas reguladas.

## ÁREAS DE NEGOCIOS DE TRANSELEC

### Sistema Troncal

Líneas y subestaciones económicamente eficientes y necesarias para posibilitar el abastecimiento de la totalidad de la demanda bajo distintos escenarios de disponibilidad de generación.

64%<sup>5</sup>

### Subtransmisión

Instalaciones interconectadas al sistema eléctrico dispuestas para el abastecimiento exclusivo de grupos de consumidores finales libres o regulados, ubicados en zonas de concesión de empresas distribuidoras.

17%<sup>5</sup>

### Sistemas no regulados y servicios

Líneas y equipos de transmisión destinados principalmente al suministro de energía eléctrica a clientes no regulados o a evacuar la producción de una central o un grupo reducido de centrales generadoras. El transporte por estos sistemas se rige por contratos privados entre las partes.

19%<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Porcentaje de ingresos por este negocio respecto del total de ingresos de Transelec.

Más información sobre la naturaleza de la propiedad y forma jurídica, los negocios en los que participa, la operación del sistema de transmisión, su regulación, mercados, ubicación y características de las instalaciones, en [www.transelec.cl](http://www.transelec.cl) y en Memoria Anual 2015 disponible en dicha página web.

01.4

## HUELLA DE VALOR

La Huella de Valor permite visualizar cómo se distribuye el valor financiero<sup>6</sup> generado por Transelec entre sus seis principales grupos de interés:

- La Reinversión en la propia empresa a través del valor que retiene anualmente de utilidades.
- Los Accionistas, por el monto que efectivamente perciben con cargo a los resultados del año.
- Los Financistas, por el monto de intereses devengados en el año que financian operaciones e infraestructura.
- Los Colaboradores, por el valor que reciben por todo concepto retributivo.
- El Estado, por los montos devengados por todo concepto tributario.
- La Comunidad y el Medio Ambiente, por las partidas financieras vinculadas con acciones que benefician de manera directa al medio ambiente, las personas y la sociedad en su conjunto.

La Huella de Valor muestra un crecimiento en el año de 12% en el Valor Generado, cuyo valor se ve reflejado en los ingresos de Transelec.

La distribución de valor responde al contexto operacional de Transelec que requiere permanentes inversiones en nuevas líneas y mantenimiento, y un retorno consistente a sus accionistas y otros proveedores de financiamiento de largo plazo, al tiempo de aportar valor para el funcionamiento del Estado y dar empleo de calidad a un grupo calificado de personas con debida atención de la Comunidad y el Medio Ambiente en el cual están insertas sus operaciones.

## HUELLA DE VALOR TRANSELEC



### VALOR GENERADO INGRESOS



**US\$ 451**  
MILLONES EN  
INGRESOS



<sup>6</sup> Calculado como la diferencia entre sus ingresos y ciertos costos necesarios para la generación de los mismos.

VALOR DISTRIBUIDO

US\$ 451 MILLONES



Reinversión  
en la empresa

**US\$ 99**  
millones  
en reinversión  
en la empresa

Colaboradores

**US\$ 35**  
millones  
en remuneraciones  
y servicios

**2.130**  
empleos  
(colaboradores  
y contratistas)

Proveedores  
de servicios

**US\$ 35**  
millones en pagos  
a proveedores de  
servicios

Estado

**US\$ 78**  
millones  
en impuestos  
al Estado

Accionistas  
y Financistas

**US\$ 117**  
millones  
en pagos a  
los accionistas

**US\$ 76**  
millones  
en pagos a  
financistas

Comunidad  
y Medio Ambiente

**US\$ 11**  
millones  
en proyectos  
ambientales, sociales,  
donaciones y  
fajas de servidumbre



**US\$ 783.908**  
de inversión en capacitación<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Respecto del total de colaboradores. No incluye contratistas.

## CAP. **02** NUESTRO ENFOQUE

### 02.1 CONTEXTO Y ESTRATEGIA

“Sin duda, seguir fortaleciendo el sistema de transmisión es el gran desafío en el corto plazo para el sector energético porque ayudará a mejorar la competitividad y la seguridad energética que Chile necesita”.

*Andrés Kuhlmann, Gerente General Transelec*

#### CONTEXTO ACTUAL DEL NEGOCIO Y DESAFÍOS

El año 2015 el país estuvo marcado por casos de corrupción, colusión, abusos de poder y financiamiento irregular de la política, que han continuado mermando la confianza de la sociedad hacia los distintos actores, incluido el sector empresarial. A lo anterior, se suma el deterioro de las perspectivas económicas de la región y la incertidumbre respecto de los efectos que tendrán la reforma tributaria, cuya simplificación se aprobó a principios de 2016, y la reforma laboral actualmente en discusión, que deberán ser implementadas en un contexto de una menor actividad económica.

##### Mayores desafíos para el desarrollo de proyectos

Existe un latente descontento en la ciudadanía debido a los altos costos de la electricidad. Pese a esto, muchas autoridades locales (municipios), comunidades y ONGs en general se oponen al desarrollo de proyectos de generación y transmisión eléctrica en sus territorios (síndrome “no en mi patio trasero”). Al igual que lo que ocurre en otros sectores económicos, muchos proyectos energéticos se encuentran detenidos como resultado de los conflictos medio ambientales, judiciales y sociales. Esto ha impedido su incorporación a la matriz energética del país, lo que impone desafíos incrementales a sus desarrolladores.

##### La interconexión SING-SIC, el gran desafío

La interconexión de los dos más grandes sistemas eléctricos de Chile (SING y SIC), que actualmente está en proceso, permitirá contar con un sistema único de transmisión

cuya operación se encuentre coordinada a nivel nacional, otorgándole mayor seguridad y confiabilidad al servicio público de la transmisión. Además, abordará uno de los principales inconvenientes del sistema eléctrico actual, la geografía de nuestro país. Ésta obstaculiza considerablemente el desarrollo energético, la conectividad de los distintos medios de generación a las redes de transmisión y, sucesivamente, a los puntos de consumo donde se concentra la demanda.

##### Agenda energética y cambios regulatorios

La agenda energética impulsada por el Gobierno ha tenido como focos la transmisión eléctrica, la eficiencia energética y las Energías Renovables No Convencionales (ERNC). En materia regulatoria, se está discutiendo en el Congreso un Proyecto de Ley que “Establece nuevos sistemas de transmisión de energía eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional”, el cual apunta a contar con una planificación energética de más largo plazo y con holguras, de manera de disponer de un sistema de transmisión más robusto y que entregue un mayor atractivo a los distintos actores a entrar al mercado de la generación de energía, ya sea mediante fuentes renovables o convencionales. Este Proyecto incrementa además las instancias de participación ciudadana en la planificación y desarrollo energético, entre otros aspectos.

Este Proyecto de Ley corresponde a la mayor reforma en materia de transmisión de energía desde la promulgación de la Ley N° 19.940 de 2004, también conocida como Ley Corta I.

Más información sobre el escenario y marco regulatorio en Memoria Anual 2015 Transelec, págs. 27 y 28.

## EMPRESA REGULADA EN UN MERCADO DE ACCESO ABIERTO

La transmisión de energía eléctrica en Chile es una actividad regulada que se rige por la Ley Eléctrica, la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio (NT S&CS) y la normativa NSEG, aparte de la normativa y recomendaciones internacionales aplicable al diseño y construcción de Sistemas Eléctricos.

El marco legal que rige el negocio de la transmisión eléctrica en Chile define los sistemas de transmisión; clasifica las instalaciones de transmisión en tres categorías (Sistemas de Transmisión Troncal, Sistemas de Subtransmisión y Sistemas Adicionales) y; establece un esquema de acceso abierto para los dos primeros sistemas.

Además, fija los criterios y procedimientos mediante los cuales se determina la retribución que el propietario de las instalaciones de transmisión tiene derecho a percibir.

### ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

Las exigencias que se desprenden del actual escenario social, económico, político y regulatorio, forman parte de los desafíos que Transelec ha incorporado en su estrategia de negocios.

#### Crear Valor Sostenible

La visión de negocios de largo plazo de Transelec apunta a seguir creciendo en base al desarrollo de proyectos de transmisión de servicio público y, a la vez, explorar nuevos mercados y modelos de negocio con el fin de diversificar su portafolio y los riesgos a largo plazo, proteger sus márgenes operativos e invertir en forma sostenible en el largo plazo. Desarrollada el año 2012, la estrategia busca Crear Valor Sostenible sobre la base de cinco pilares: crecer agregando valor a su inversión, asegurar y mantener márgenes operacionales estables y sostenibles, proveer un servicio a alta calidad de manera eficiente, obtener un financiamiento óptimo con un bajo costo de capital y mantener una buena reputación corporativa. Lo anterior, amparado en la excelencia operacional, la innovación, y su capital humano y conocimiento.

#### La transformación de Transelec

Como parte del proceso de transformación al que apunta la Estrategia, en 2011 la Compañía comenzó a implementar cambios estructurales y transversales, bajo el programa denominado Excelencia 360°. Su foco durante los dos primeros años fue mejorar la calidad y la gestión a través de tres iniciativas: una operación y mantenimiento de excelencia en sus activos que le permitiera disminuir la tasas de falla (Programa *Mega*); la gestión activa de los proyectos de inversión desde sus etapas tempranas, pasando por su

diseño y construcción, hasta su entrega al área de operaciones (Programa *Gane*) apuntando a tener “cero desviación” en relación a lo planeado originalmente; y el liderazgo y gestión del desempeño en los colaboradores (Programa *Transforma*). (Más información en pág. 19).

En 2014 el foco evolucionó hacia la optimización, y de ahí surgió la gestión de la productividad, eficiencia, resultados y actitud (Programa *En Forma*), y la gestión de la reputación corporativa (Programa *Somos*). En 2015 se sumó la sistematización de la innovación en Transelec, que le dio un rol formal en la Estrategia (Programa *Innova*). (Más información en págs. 20, 15 y 21 respectivamente).

#### Nuevos negocios y ERNC

Transelec tiene una robusta posición en el mercado y se ha centrado en la planificación a largo plazo y en una temprana inteligencia de mercado para crear nuevas oportunidades de negocio. Es así como en estos últimos años Transelec se ha enfocado en acompañar a los proyectos de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en su proceso de conexión al sistema de transmisión, fortaleciendo su oferta a estos clientes y realizando mejoras continuas que permitan facilitar este proceso de conexión.

#### Monitoreo del avance de la Estrategia

Regularmente se hace un monitoreo del avance de la Estrategia en el que se analiza el entorno (macroeconómico, político y regulatorio) y su conexión con el cumplimiento de ésta. Se revisan los avances, hitos, riesgos y oportunidades, y focos a futuro. Lo anterior, para resguardar que toda actividad esté vinculada con la Estrategia y generando valor en alguno(s) de sus pilares.

02.2

## LINEAMIENTOS Y PRIORIDADES EN SOSTENIBILIDAD

Para Transelec el crecimiento sostenible requiere del constante fortalecimiento de vínculos de confianza con sus diferentes grupos de interés, así como maximizar los esfuerzos de mitigación de los impactos ambientales y sociales asociados al desarrollo de sus proyectos.

### POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD

Esta política constituye el marco rector para todos los colaboradores y se funda en dos principios: el compromiso de la Compañía con el desarrollo sostenible y la excelencia operativa del sistema de transmisión de energía eléctrica, servicio esencial para la calidad de vida de los chilenos y el crecimiento del país.



01 Desarrollar, implementar y mantener Sistemas de Gestión en seguridad, salud, medio ambiente y relaciones con la comunidad que cumplan con la legislación vigente y con otros compromisos asumidos por la Compañía.



07 Promover y difundir los compromisos de la presente política entre nuestros trabajadores, contratistas, proveedores, clientes y la comunidad general.



02 Identificar, evaluar, prevenir y controlar los riesgos que en materia de seguridad afecten a los empleados, contratistas y a la comunidad en general.



08 Buscar, promover e implementar junto a nuestros clientes, proveedores y contratistas, las mejores prácticas, procedimientos y las soluciones tecnológicas más adecuadas para el desarrollo sustentable del sistema de transmisión.



03 Reafirmar como valor esencial de Transelec que ninguna meta o emergencia operacional justifica que un trabajador se exponga a riesgos no controlados.



04 Priorizar el cuidado del medio ambiente, manteniendo una actitud preventiva que minimice los impactos adversos de nuestra actividad en el entorno natural y social.



05 Desarrollar relaciones de confianza, transparencia y mutuo beneficio con la autoridad, trabajadores, clientes, contratistas, proveedores y la comunidad.



06 Desarrollar y mantener para nuestros trabajadores programas de capacitación y prevención en materias ambientales, de seguridad, salud y relaciones con la comunidad, incentivando los mismos estándares en nuestros contratistas.

### PACTO GLOBAL

Desde 2014 Transelec participa en el capítulo chileno del Pacto Global de Naciones Unidas<sup>8</sup> y con ello se compromete a adoptar diez principios universales relacionados con los derechos humanos, las normas laborales, el medio ambiente y anticorrupción.

El Pacto es una iniciativa voluntaria que provee un marco general para las organizaciones que aspiran a manejar el crecimiento global de una manera responsable que considere los intereses de un amplio espectro de grupos interesados, incluyendo empleados, inversionistas, clientes, grupos sociales, industriales y comunidades.



Red Pacto Global Chile

<sup>8</sup> [www.pactoglobal.cl](http://www.pactoglobal.cl)

## ESTRATEGIA DE REPUTACIÓN CORPORATIVA

- GRUPO DE INTERÉS
- ASPIRACIÓN



### REGULADOR

Ser conocido por las autoridades como un experto responsable y de confianza, comprometido con el desarrollo de un sistema de transmisión eficiente para Chile.



### COMUNIDADES

Contar con la confianza y ser reconocido por las comunidades y autoridades locales cercanas a las operaciones de Transelec como un vecino correcto, facilitando el desarrollo de nuestras actividades y la mantención de nuestra infraestructura, con foco especial en áreas estratégicas.



### LÍDERES INFORMADOS Y CLIENTES

Ser conocido por los clientes y líderes de opinión como una compañía moderna que entrega un servicio de calidad a los clientes, abierto a la competencia, pero líder en el sector de la transmisión, comprometido con el desarrollo de Chile.

## ESTRATEGIA DE REPUTACIÓN CORPORATIVA

El año 2014 Transelec realizó la 2ª Encuesta de Reputación Corporativa la que permitió evaluar la opinión de sus grupos de interés respecto de su desempeño en las distintas dimensiones de su negocio<sup>9</sup> de forma de identificar brechas y establecer los planes de acción para abordarlas. Para ello consultó<sup>10</sup> a ejecutivos internos, reguladores y autoridades, clientes, contratistas, comunidades, think tanks, medios de comunicación, ONGs y universidades.

A partir de los resultados de la 2ª Encuesta se desarrolló la Estrategia de Reputación Corporativa de Transelec, la cual fue aprobada por el Comité de Regulación y Reputación Corporativa del Directorio y que establece su aspiración frente a tres grupos de interés prioritarios, así como los planes de acción que incluyen hitos, responsables y plazos para lograr dichas aspiraciones.

El Plan de Medio Ambiente complementa la Estrategia anterior y apunta a aumentar la valoración de la Compañía frente a la ciudadanía en esta materia. Sus tres objetivos específicos son: contar con los estudios e iniciativas necesarias que permitan generar confianzas con la comunidad; contar con las capacidades, herramientas y procedimientos que permitan un alto grado de cumplimiento normativo ambiental; y difundir activamente su desempeño ambiental en la comunidad.

A los focos que apunta la Estrategia de Reputación Corporativa y el Plan de Medio Ambiente, se suman los ya tradicionales que forman parte del día a día de la organización como lo son el desarrollo de las soluciones tecnológicas más adecuadas para el desarrollo sustentable del sistema de transmisión, la gestión de riesgos en sostenibilidad, el cuidado de la seguridad y salud laboral, la calidad del empleo y el establecimiento de relaciones de confianza y transparencia con distintos grupos de interés.

Más información sobre las prioridades en materia de gestión de colaboradores, medio ambiente y comunidad, se encuentra en las págs. 26, 42 y 32 respectivamente.

<sup>9</sup> Desempeño general, solidez, integridad, liderazgo, oferta, comunidad, trabajo e innovación.

<sup>10</sup> A través de 256 encuestas y 30 entrevistas en profundidad.

CAP.

# 03 DESEMPEÑO EN SOSTENIBILIDAD

## “SOSTENIBILIDAD EN TODO EL CICLO DE VIDA DEL NEGOCIO”

Considerando el potencial impacto que las líneas y otros proyectos pueden generar en los lugares donde son emplazados Transelec toma en cuenta, desde las fases tempranas de diseño y para todo su ciclo de vida, la utilización de tecnología y diseños amigables con la sociedad, el medio ambiente, las comunidades, los contratistas y los colaboradores.

La incorporación de los temas de sostenibilidad en el diseño, construcción y operación de los proyectos, se fundan en la Política de Desarrollo Sostenible de la empresa.

### INCORPORACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD EN EL DISEÑO Y OPERACIÓN



### INICIATIVAS TRANSVERSALES

- Programa *Transforma* (Ver pág. 25)
- Programa *En forma* (Ver pág. 20)
- Programa *Innova* (Ver pág. 21)
- Satisfacción de clientes (Ver pág. 20)
  
- Cultura de Seguridad (Ver pág. 29)
- Cumplimiento de estándares en contratistas (Ver pág. 30)
- Programas Sociales (Ver pág. 33)
- Plan de Medio Ambiente (Ver pág. 42)

### POTENCIALES IMPACTOS GESTIONADOS POR TRANSELEC

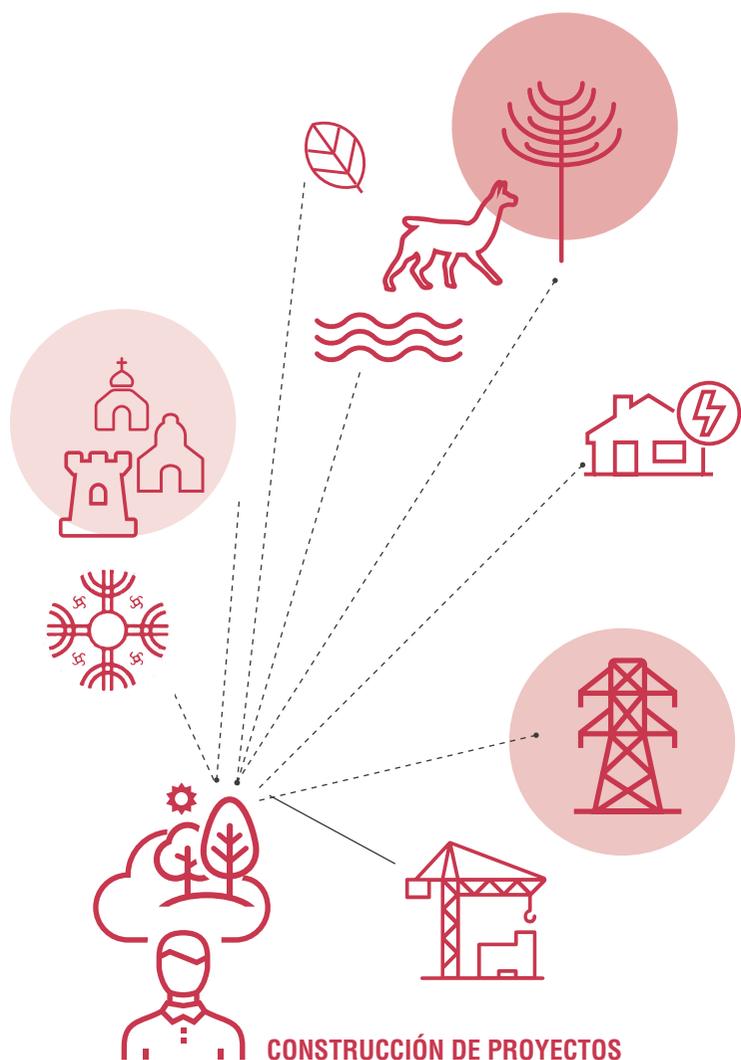
En esta etapa se pueden anticipar los potenciales impactos de las etapas de construcción y operación del sistema.

Se deben incorporar las variables de eficiencia y excelencia, buscando la mayor confiabilidad de la transmisión. Asimismo, se considera la seguridad de quienes trabajan y los potenciales impactos ambientales hacia la comunidad y el medio natural.

Resulta clave también la comunicación con la comunidad que participa en las consultas ciudadanas.

### INICIATIVAS DESTACADAS

Participación ciudadana anticipada (Ver pág. 32)



## RECONOCIMIENTO EN SOSTENIBILIDAD

Transelec fue reconocida por el Comité Chileno del Cigré con el premio “Desarrollo sustentable del sector eléctrico chileno”, por la contribución realizada a través del programa “*Juega + con Transelec: Pueblos Originarios*” implementado en el marco de la operación de la Subestación Cautín, que logró compatibilizar los intereses de las comunidades, el desarrollo local y el respeto al medio ambiente. (Más información en pág. 35).



Durante la construcción de un proyecto existe el potencial de impactar una serie de aspectos, pero en un plazo acotado:

- Molestias a vecinos.
- Impacto en el medio natural sobre la biodiversidad y áreas protegidas.
- Impacto al patrimonio cultural, arqueológico y étnico.
- Accidentes de colaboradores y contratistas.

En la etapa de operación, dada la vida útil de las instalaciones, los impactos potenciales se prolongan en el tiempo:

- Impactos a la sociedad por fallas en el sistema e interrupción del servicio de transmisión de energía.
- Impactos ambientales a la comunidad: exposición a campos electromagnéticos y ruido.
- Molestias por el uso de las franjas de servidumbre.
- Impacto en el medio natural, principalmente en aves y flora.
- Impacto en el cambio climático.
- Calidad del servicio y eficiencia en la operación del sistema.
- Accidentes de colaboradores y contratistas.

Programa *Gane* (Ver pág. 19)

- Programa *Mega* (Ver pág. 23)
- Modelo de Calidad Operacional (Ver pág. 23)
- Plan de Continuidad Operacional (Ver pág. 24)
- Modelo de Relacionamiento con Propietarios (Ver pág. 40)
- Plan de Medioambiente (Ver pág. 36)

## 03.1 OFERTA A LA SOCIEDAD

### 03.1.1

## OFERTA SOSTENIBLE, EFICIENTE Y DE EXCELENCIA

La disponibilidad de las instalaciones eléctricas y la eficiencia en la transmisión son factores determinantes en la calidad del servicio, por ello para Transelec la innovación es un pilar estratégico de mejora continua.

### CONTEXTO

#### Contexto regulatorio

Chile es uno de los primeros países del mundo en desregular su sistema eléctrico (1982) y posteriormente privatizarlo (1987). Cuenta con una larga tradición en marcos regulatorios transparentes y estables. Diversas son las leyes que rigen el sector eléctrico: el Decreto con Fuerza de Ley N° 4 ("Ley General de Servicios Eléctricos") y la Ley N° 19.940 ("Ley Corta I"), del año 2004. La Ley Corta define reglas tarifarias para los activos de transmisión existentes y para nuevos activos requeridos, igualmente establece un mecanismo para resolver disputas denominado "Panel de Expertos", entregando transparencia al sistema de cálculo de ingresos y tarifas. En 2005 se publica una ley<sup>11</sup> que crea nuevas normas para la fijación de tarifas de suministro eléctrico para clientes regulados.

El negocio de la transmisión está actualmente inmerso en un escenario de cambios en el contexto legal y regulatorio del sector eléctrico en su conjunto, los cuales apuntan a mejorar la confiabilidad del suministro, fortalecer la planificación de inversiones en transmisión para que la infraestructura que se requiere esté disponible oportunamente, disminuir las tarifas, tanto para clientes regulados como no regulados, todo dentro de un marco regulatorio que promueva el ingreso de nuevos actores al mercado. (Ver destacado)

#### La oferta de Transelec

Transelec participa en todas las etapas del negocio de transmisión de electricidad, en un sistema regulado y uno no regulado (Más información en pág. 9).

La empresa busca diversificar su oferta (soluciones de transmisión, subtransmisión, FACTS, etc.) y adaptándola al nuevo escenario de mayor competencia.

<sup>11</sup> Se publica la Ley N° 20.018 llamada "Ley Corta II".

## NUEVO PROYECTO DE LEY ELÉCTRICA

Ley que establece nuevos sistemas de transmisión de energía eléctrica y crea un organismo coordinador independiente del sistema eléctrico nacional.

Este proyecto busca viabilizar el desarrollo armónico de las fuentes de generación y del sistema de transmisión y distribución, en su conjunto.

Dada la evolución que ha tenido el sistema de transmisión en Alta Tensión en Chile, tanto en los aspectos técnicos y de configuración de la red, así como la mayor incorporación de temas ambientales, territoriales y de comunidades, es que el actual marco normativo requiere de una adaptación y actualización.



Además, rediseña los servicios que actualmente presta, optimizándolos desde una perspectiva global en todo el ciclo de vida útil hacia soluciones más eficientes. Para ello ha desarrollado una oferta integral de soluciones de transmisión, que incluye los aspectos técnicos, ambientales, territoriales y regulatorios desde sus inicios, orientada a las necesidades de transmisión de proyectos de generación, la industria en general y la minería.

## CALIDAD Y EXCELENCIA EN LA OFERTA

**La oferta especializada y de calidad de Transelec permite desarrollar las mejores soluciones de transporte de energía a sus clientes.**

Transelec busca asegurar los más bajos niveles de pérdidas en la transmisión y un alto grado de disponibilidad del servicio eléctrico, para ello es clave considerar la calidad, durabilidad, eficiencia, confiabilidad, mantenibilidad y redundancia de los equipos a utilizar en sus instalaciones.

Para reforzar aún más una gestión sistémica y asegurar que estén incluidas todas las miradas de la sostenibilidad, se incorporan desde la etapa de diseño de un proyecto las opiniones de las diferentes áreas de la empresa (Ingeniería, Operaciones, Negocios, Medioambiente, Comunidades, Legal). Como refuerzo a lo anterior, la empresa está certificada desde el año 2010 bajo la norma internacional de calidad ISO 9001:2008 para los procesos de operación en tiempo real y de lectura, procesamiento y mantenimiento de medidores.

Dado que para Transelec la calidad y excelencia son claves en su estrategia de negocios, impulsó entre los años 2012 y 2013, bajo la plataforma de *Excelencia 360°*, programas que fueron fundamentales en el proceso de transformación de la Compañía:

- El programa *Mega*, enfocado en la gestión de activos para un mantenimiento de excelencia. Funciona hasta la actualidad.
- El programa *Gane*, que buscó una gestión activa de los proyectos de inversión, enfocado principalmente en la etapa de construcción de proyectos.
- El programa *Transforma*, orientado a generar el cambio cultural requerido para los desafíos de calidad y excelencia, impulsando el liderazgo y la gestión por desempeño.

La empresa ha participado en estudios internacionales de benchmarking. Desde 2008 participa en ITOMS<sup>12</sup>, instancia que agrupa a las principales empresas de transmisión del mundo, dicho estudio permite visibilizar oportunidades de mejora, entre ellas el diseño e implementación de un modelo de gestión de activos.

<sup>12</sup> Principal consorcio de empresas de energía; más información en [www.umsgroup.com/Americas/What-we-do/Learning-Consortia/ITOMS](http://www.umsgroup.com/Americas/What-we-do/Learning-Consortia/ITOMS)

### Productividad y eficiencia

Una vez que la Compañía avanzó en mejorar la calidad de sus servicios y procesos, impulsó un nuevo desafío: mejorar la productividad y la eficiencia, poniendo especial énfasis en el logro de resultados. Para ello diseñó un programa llamado *En forma* el cual, bajo la plataforma de *Excelencia 360°*, desarrolló entre 2014 y 2015 iniciativas de aumento de productividad y eficiencia en los procesos críticos. Adicionalmente se estableció un esquema de monitoreo a través de indicadores clave por procesos. Gracias a este programa se obtuvieron ahorros del orden de ocho millones de dólares anuales. Durante 2016 *En forma* estará en etapa de operación y consolidación.

Igualmente, se han implementado herramientas de tecnologías de información que permiten gestionar con facilidad las actividades de operación y mantenimiento. Ello, en conjunto con un nuevo modelo de planificación dinámica de la operación, permite una coordinación y ejecución eficiente de las tareas de mantenimiento en función de la metodología

basada en la gestión de riesgo, orientada a satisfacer las necesidades de los clientes y optimizar la disponibilidad de las instalaciones. A esto se suma una red de gerencias zonales, la cual se extiende entre Arica y Puerto Montt, y permite estar cerca de los clientes y entregar economías de escala para la prestación de servicio.

### Foco en el cliente

Transec pone a disposición de sus clientes todos sus conocimientos y experiencia en el diseño, construcción, operación y mantenimiento de instalaciones de transmisión. Su objetivo es asegurar un servicio con los más altos estándares a nivel internacional, apoyar el desarrollo de nuevas iniciativas desde su concepción y durante la operación, y actuar como un socio de negocios, facilitando el ciclo de vida de los sistemas de transmisión. En las soluciones que entrega es propietaria de las instalaciones y responsable de su mantenimiento. Ejemplos de estos servicios son los actuales contratos vigentes al 2015 con empresas generadoras como Enel y empresas mineras como SCM Minera Lumina Copper Chile.

## SATISFACCIÓN DE CLIENTES

La satisfacción de clientes es medida anualmente en relación al nivel de recomendación de éstos, definiendo tres categorías: clientes promotores, neutros y detractores. En la última medición efectuada se obtuvo un mejoramiento de un 21% respecto de la medición anterior.

Los resultados indican que la mayoría de los clientes consideraron que su última experiencia con Transec fue mejor que en el año anterior.

## RECONOCIMIENTO EN INNOVACIÓN

Transelec fue premiada con el primer lugar en la categoría Grandes Empresas/Utilities, en el sexto Ranking *Most Innovative Companies Chile 2015*, que realiza el ESE Business School de la Universidad de Los Andes, destacando la innovación de sus sistemas de monitoreo y detección de fallas, además de novedosas tecnologías para mejoras en torres de alta tensión.



### INNOVACIÓN COMO PARTE DE LA ESTRATEGIA DE NEGOCIO

**La innovación ha sido declarada por Transelec como un motor transformador.**

Transelec avanza en el desarrollo de capacidades y de una cultura pro-innovación, aprendiendo a generar una armónica convivencia entre la excelencia operacional y la innovación, una combinación que la empresa entiende como muy necesaria para su negocio.

En 2015 se inició un proceso de planificación estratégica para vincular la innovación con la estrategia de negocios a través del Programa *Innova* que es parte de la plataforma de *Excelencia 360°*. Con él se busca sistematizar los esfuerzos de innovación de Transelec para transformarla en un motor de generación de nuevo valor para la compañía. En 2015 la empresa midió su “intensidad de innovación” en los últimos cinco años y participó por primera vez en un benchmark sobre innovación con el ESE Business School

de la Universidad de Los Andes, para establecer una línea base. (Ver destacado).

Con las mediciones anteriores se iniciará en 2016 la discusión para determinar el rol formal de la innovación en la estrategia de la Compañía y, a partir de ahí, definir los objetivos de la innovación, sus focos, desafíos y el desarrollo de capacidades. Para ello se instalarán nuevas metodologías y se profundizará en aspectos culturales.

El concepto de innovación no es nuevo en Transelec; ha estado presente a través del formato de programa o concurso de ideas. Las más de 550 ideas de colaboradores de todas las áreas y gerencias zonales recibidas durante los últimos cinco años dan cuenta del alto interés por aportar conocimiento para generar valor.

03.1.2

## CONFIABILIDAD DE LA TRANSMISIÓN

Optimizar la confiabilidad de la matriz de activos de Transelec genera beneficios económicos para la empresa y el país, impactando positivamente la calidad de vida de todos los chilenos.

### CONTEXTO

#### Contexto regulatorio

La confiabilidad de la transmisión en Chile se encuentra garantizada mediante el cumplimiento de la Norma Técnica de Calidad y Servicios Eléctricos, cuyo ente fiscalizador es la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). La principal responsabilidad de la SEC es supervisar y asegurar el cumplimiento de la calidad del servicio, estándares de seguridad y reglamentación vigente por parte de las compañías eléctricas. Este organismo tiene la facultad de multar a las compañías cuando estime que éstas infringen la reglamentación o no cumplen con los estándares de calidad y seguridad establecidos.

#### La mirada de Transelec

Para asegurar la calidad del suministro eléctrico no basta con el desarrollo de nuevas instalaciones, sino que éstas deben ser operadas y mantenidas de forma eficiente y oportuna, incorporando sistemas modernos de monitoreo para efectuar las intervenciones necesarias de acuerdo al estado de los activos y desarrollando permanentemente las competencias de sus especialistas. En esta materia, durante los últimos cuatro años Transelec se ha ocupado y preparado iniciativas internas, ha contratado consultorías de expertos y ha desarrollado procesos y formas de trabajar que han permitido reducir el número de fallas, en beneficio de las instalaciones y el servicio.

Con el propósito de aumentar los niveles de seguridad del sistema de transmisión y reducir potenciales riesgos asociados al crecimiento de estos sistemas, Transelec participa activamente en los estudios de desarrollo de las instalaciones de transmisión. La Compañía propone a la autoridad los proyectos de crecimiento que el sistema requiere y desarrolla soluciones que permitan reducir el impacto de dichas instalaciones, estudiando por ejemplo, alternativas de reutilización de franjas de servidumbre existentes para la construcción de nuevas líneas con mayor capacidad de transporte de energía, reduciendo así el potencial impacto ambiental y en las comunidades.



#### Crece y mantiene la confiabilidad

El incremento sostenido de la demanda junto al constante crecimiento del parque de generación -en especial con la incorporación de ERNC- ha revelado la necesidad de reforzar el sistema de transmisión, subtransmisión y distribución. Concretar este crecimiento de forma oportuna, sin perturbar el normal funcionamiento de las instalaciones en servicio, representa un importante desafío.

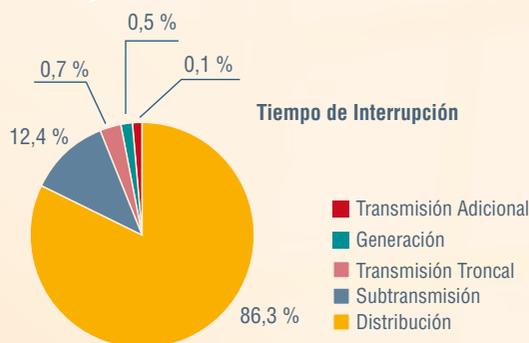
Para cubrir las demandas futuras de energía eléctrica a lo largo de todo el país, con un estándar adecuado de seguridad y calidad de servicio, se requiere ampliar el sistema de transmisión y Transelec deberá participar de este desarrollo diseñando proyectos que incorporen las últimas tecnologías y métodos constructivos para asegurar el respeto al medio ambiente y los intereses de las comunidades.

### INVERSIONES PARA UN SUMINISTRO CONFIABLE

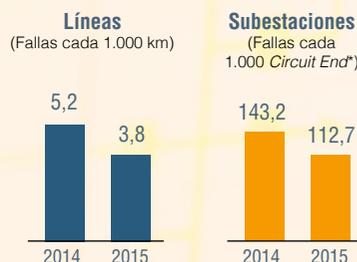
Para asegurar la calidad y disponibilidad del suministro, la seguridad de las instalaciones eléctricas, así como de las personas que participan en su construcción y operación, Transelec incorpora en sus diseños niveles suficientes de redundancia y tecnología de punta.

## DESEMPEÑO 2015

Es importante tener presente que las fallas en Transmisión Troncal representan una pequeña proporción de las fallas totales del sistema. De hecho, de las 15,65 horas promedio de falla durante 2014, sólo 6,5 minutos se explican por fallas de transmisión troncal (0,7%).



**INTERRUPCIONES POR FALLAS 2014**  
(Responsabilidades por Segmento)



\*Circuit End = es una unidad de medida definida por el benchmark ITOMS, correspondiente a una agrupación de equipos de una subestación.

Gracias a ello las instalaciones de la empresa cumplen con los más altos estándares de la industria a nivel internacional y los sistemas eléctricos se pueden operar con total seguridad para las personas.

### Excelencia en la gestión de activos

Proveer un suministro confiable es un factor clave en la toma de decisiones de inversión. En 2012 la empresa diseñó el Proyecto *Mega* (Mantenimiento de Excelencia hacia la Gestión de Activos), buscando una nueva mirada en la manera de mantener sus instalaciones, el que modifica algunos criterios, pasando así de un modelo que privilegia los costos, a uno que privilegia la calidad y productividad a lo largo del ciclo de vida del activo.

Parte de los resultados de dicho programa es la instalación de un modelo de gestión de activos, generando un plan de inversiones que considera un reemplazo de equipos 300% superior a las tasas de años anteriores. Esto, además de optimizar la confiabilidad de la matriz de activos de la empresa, optimiza los resultados económicos.

Adicionalmente, se aplica un modelo de mantenimiento jerarquizado, basado en riesgo, que busca optimizar la confiabilidad de las instalaciones. Complementariamente, existe un registro detallado de cada falla ocurrida, las cuales son sometidas a análisis, de manera de implementar medidas que mitiguen la existencia de eventos similares.

### Modelo de calidad

Transelec ha implementado un modelo de calidad operacional que busca minimizar las fallas. Dado que asegurar el sistema depende de actores públicos, Transelec ha incluido su participación en distintas etapas del proceso. Así se ha logrado la activa participación y retroalimentación de la Comisión Nacional de Energía (CNE), entidad responsable de proyectar el sector energético de Chile, y del CDEC SIC y CDEC SING, quienes participan en la operación del sistema.

El modelo incluye también una permanente evaluación del desempeño de las tasas de fallas, las que son incorporadas como indicadores de desempeño en la evaluación de todos quienes trabajan en el área de operaciones de la empresa.



## PREPARACIÓN FRENTE A CONTINGENCIAS

**La continuidad en la transmisión de la energía eléctrica es crítica para toda la sociedad, por ello Transelec pone toda su experiencia en maximizar la eficiencia y minimizar las fallas al ocurrir catástrofes naturales.**

Chile es un país sísmico y con ocurrencia de catástrofes naturales (erupciones volcánicas, lluvias excesivas, aluviones y tsunamis, entre otras). Por ello en el diseño de sus instalaciones la Compañía considera las condiciones particulares del lugar de emplazamiento, incorporando los sistemas de control, protección y alarmas que le permitan anticiparse a eventuales contingencias. Adicionalmente, en el modelo de operación está incorporado prevenir fallas de las instalaciones y, en caso de que ocurran, el diseño facilita el despeje de la instalación que falle así como la restauración del servicio en el más breve plazo posible, sin alterar la seguridad y operación del resto de las instalaciones no dañadas.

Los efectos de una falla no siempre se pueden prevenir, pero sí es posible tomar medidas para mitigar las consecuencias, sobre todo en el arrastre hacia otros equipos o instalaciones que están funcionando correctamente.

### Asegurando la continuidad operacional

El terremoto 27-F, ocurrido en 2010, fue un evento catastrófico que afectó fuertemente a la zona centro y sur del país y que dejó un gran número de instalaciones afectadas. Si bien la respuesta de Transelec a la emergencia fue eficaz y eficiente, se detectó la necesidad de reunir el know-how de la empresa y estandarizar estas prácticas en un único procedimiento para enfrentar las emergencias. De ahí surgió el *Plan de Continuidad Operacional de Transelec* (PCOT), el cual entrega directrices sobre todos los aspectos que deben seguirse y controlarse ante un desastre natural o situación de emergencia. El PCOT estandarizó y unificó los procedimientos existentes, definió responsabilidades y priorizó la recuperación mediante un procedimiento de riesgo/impacto.

Adicionalmente, estableció un proceso de evaluación de integridad post evento que permite entregar información relevante de éste a los grupos de interés de la compañía.

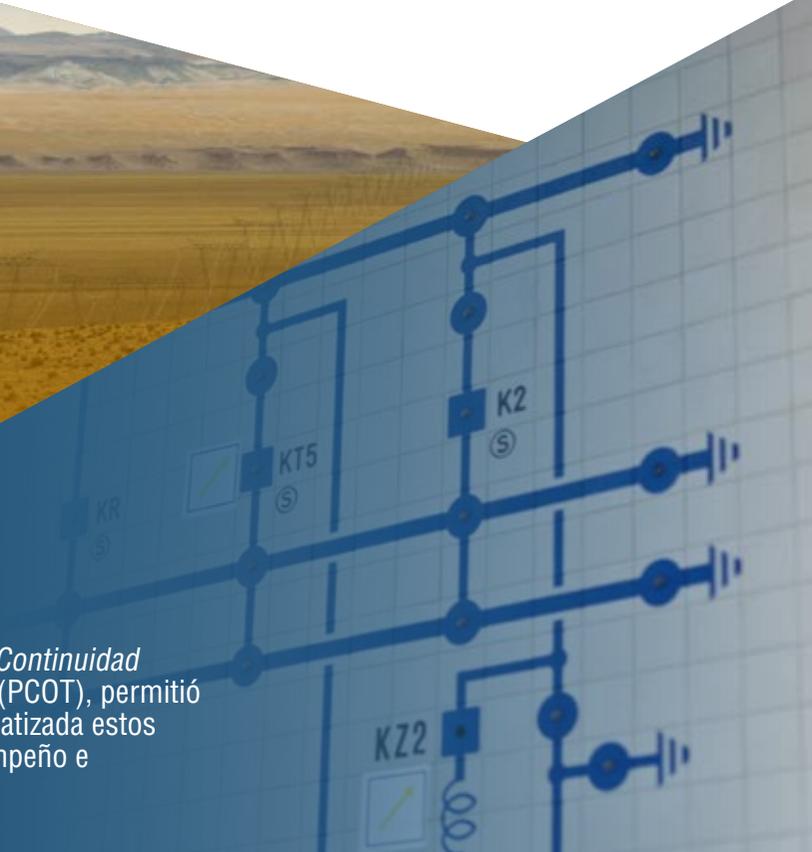


## DESASTRES NATURALES EN

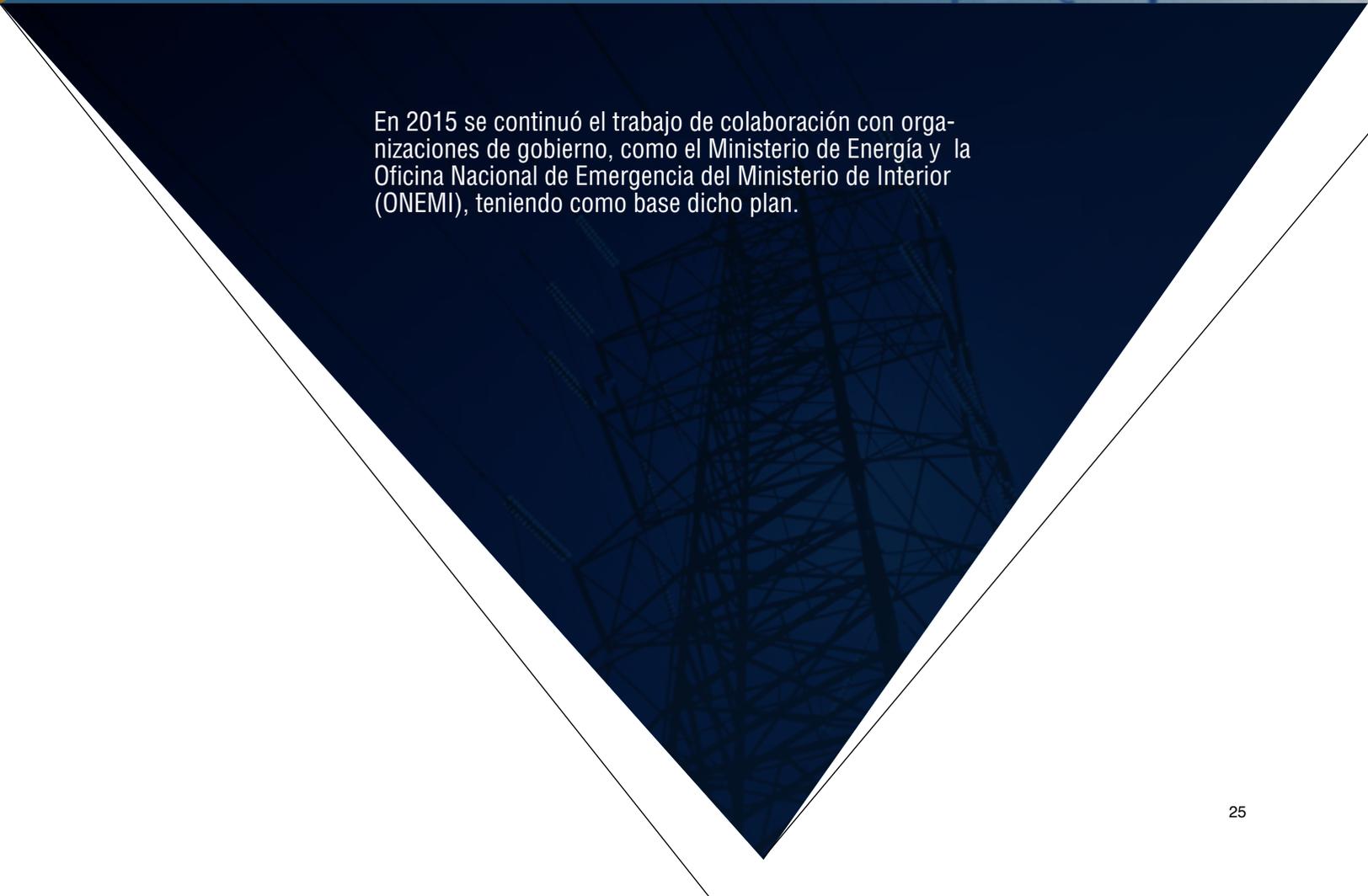
# 2015

A landscape photograph showing a vast, arid plain in the foreground with several high-voltage power transmission towers. In the background, a range of mountains with patches of snow is visible under a clear sky.

Tres desastres naturales de relevancia ocurrieron en Chile durante 2015: el aluvión en el Norte Chico (Zona de Diego de Almagro, El Salado, Chañaral); la erupción del Volcán Calbuco, en la Región de Los Lagos; y el terremoto del Norte Chico, con epicentro en zona de Canela Baja.

A close-up photograph of an electrical control panel. It features several blue circuit breakers labeled 'KR', 'KT5', 'K2', and 'KZ2'. The panel is filled with a complex network of blue and white electrical wiring and components.

La aplicación del *Plan de Continuidad Operacional de Transelec (PCOT)*, permitió enfrentar de forma sistematizada estos eventos, evaluar su desempeño e introducir mejoras.

A dark blue, almost black, background featuring a faint, high-contrast image of a power transmission tower structure, similar to the ones in the top-left image.

En 2015 se continuó el trabajo de colaboración con organizaciones de gobierno, como el Ministerio de Energía y la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio de Interior (ONEMI), teniendo como base dicho plan.

## 03.2 COLABORADORES Y CONTRATISTAS

### 03.2.1

#### CALIDAD DEL EMPLEO

Una buena cultura laboral está en el ADN de la empresa, con una mirada orientada a la eficiencia, modernidad y al respeto por sus valores, que le permite estar preparada para los desafíos de la sociedad del futuro.

#### CONTEXTO

En los últimos años nuevos actores han ingresado al sector transmisión, lo que ha generado mayor competencia tanto por los proyectos que ofrece el mercado como por los especialistas que se desempeñan en esta industria.

En paralelo, la discusión de la Reforma Laboral, que introducirá modificaciones al Código del Trabajo, impone nuevos desafíos a las empresas y sindicatos, quienes deberán adaptarse a este nuevo marco legal.

#### Cultura de alto desempeño

En lo laboral Transelec experimentó hace unos años uno de los cambios más significativos que ha vivido la empresa, al incorporar indicadores de gestión conocidos como KPI's (*key performance indicator*) al proceso de evaluación en todos los niveles de la organización, con el objetivo de generar una cultura de alto desempeño.

Si bien para Transelec el cumplimiento de los objetivos y metas financieras es muy importante, la forma en que se logran también lo es. Por eso la evaluación se sustenta en dos pilares:

- Acuerdo de Objetivos: conjunto de Indicadores de Gestión / Financieros / Procesos / Personas.
- Evaluación conductual: ligada a los valores de la Compañía.

Este nuevo modelo trajo consigo mayores réditos económicos para los colaboradores, asociado a mejores resultados generales de la Compañía, lo que permitió focalizar las estrategias de capacitación, planes de sucesión y finalmente, reforzar el foco en las personas.

El principal facilitador para el cumplimiento del plan estratégico de Transelec son sus colaboradores. Los altos estándares de calidad que exigen la adecuada realización de su

trabajo, sumado a los crecientes y diversos desafíos que enfrenta la empresa, la motivan a reclutar y mantener a los mejores profesionales del mercado en las distintas áreas de la Compañía. (Más información en pág. 28).

La dotación de personal al 31 de diciembre de 2015 alcanzó a 491 colaboradores, similar al año 2014. El 2% correspondió a cargos ejecutivos, un 71% a profesionales y técnicos, un 6% a administrativos y un 21% a jefaturas.

#### INDICADORES DE EMPLEO

	2013	2014	2015
Número de colaboradores	508	493	491
Número de contratistas	2.090	1.399	1.639
Número de mujeres (considera solo colaboradores)	74	78	82

#### RELACIONES LABORALES

**Para la empresa es fundamental mantener un buen clima laboral y un estilo de relacionamiento directo con los colaboradores, en especial con sus representantes, los sindicatos.**

A través de los dos sindicatos existentes el nivel de sindicalización de la Compañía alcanza un 67%.

Uno de los sellos de las relaciones laborales en Transelec es la política de puertas abiertas con los sindicatos, a través de reuniones mensuales que permiten abordar diversos temas del ámbito laboral y que la ha ayudado a establecer una relación de confianza entre empresa y sus colaboradores. En esta línea es importante destacar que en el periodo reportado no se registraron reclamos sindicales respecto de temas no resueltos o procesos de negociaciones colectivas que no

## NUESTROS VALORES

RESPECTO

COMPROMISO

INTEGRIDAD

EXCELENCIA



hayan llegado a buen puerto. Gracias al trabajo en conjunto empresa/sindicato, desde su creación en 1993, Transelec no registra una huelga.

La obtención del premio *Carlos Vial Espantoso* en 2014, que reconoce la construcción de relaciones laborales de confianza, es un reconocimiento que distingue la forma de hacer empresa y la desafia a mantenerse en un excelente estándar a nivel país.

### INDICADORES DE SINDICALIZACIÓN

	2013	2014	2015
Número de sindicatos	2	2	2
Número de colaboradores sindicalizados	303	316	327
Porcentaje de colaboradores sindicalizados	60%	64%	67%

### CALIDAD DE VIDA LABORAL

**La calidad de vida laboral en Transelec es una de las características que los colaboradores más valoran.**

La empresa goza de un muy buen clima laboral. Así lo señalan colaboradores de distintas edades y áreas de Transelec, y lo reafirma la encuesta de salud organizacional de la consultora McKinsey (OHI, *Organization Health Index*) que se aplica desde el año 2011.

Para la Compañía mantener este "activo" es muy importante. Por ello, en los últimos años se ha trabajado fuertemente

en distintas políticas y acciones que permiten mantener vivo el espíritu que caracteriza a Transelec y que se sustenta en cuatro valores: respeto, compromiso, integridad y excelencia.

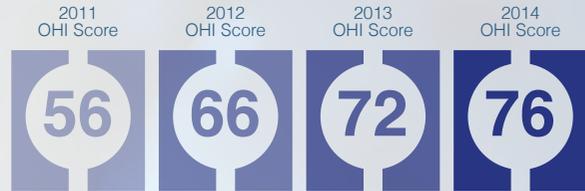
Transelec cuenta con buenas políticas de compensaciones, a través de revisiones de rentas y políticas de beneficios, lo que sin duda la hace una empresa atractiva para trabajar.

Una de las iniciativas que ha seguido fortaleciendo para el mejoramiento de la calidad de vida de sus colaboradores es el *Club Transelec*. El foco de esta instancia, que ya tiene 7 años, es acercar a la familia la Compañía a través de actividades de camaradería, culturales y deportivas. El *Club* está presente a lo largo de todo el país y cuenta con una política de financiamiento 1+1, en la cual la empresa aporta lo mismo que los colaboradores.

Adicionalmente, la empresa realiza eventos corporativos que ya son una tradición, entre los que destacan la Fiesta de Aniversario, la celebración de Fiestas Patrias, la Fiesta de Navidad y el Open Day, una jornada en la cual la Compañía abre las puertas de sus instalaciones a los hijos de los colaboradores, para que éstos conozcan dónde trabajan sus padres y qué es lo que hacen. Estas actividades, sumadas a otras medidas que ha instaurado, como la jornada laboral reducida de los días viernes, le permiten a Transelec gozar de un muy buen clima y, sobre todo, permitir que cada colaborador pueda compatibilizar de la mejor manera posible la vida familiar con el trabajo.

### Medición del Clima Laboral

La Encuesta OHI, que mide a través de nueve dimensiones la salud organizacional, ha permitido fortalecer el clima laboral, registrando desde sus inicios una importante mejora en cada uno de los indicadores, incluso destacándose en el sector industrial. El resultado en 2014, 76 puntos, implica estar en el 25% superior de la base de datos de McKinsey & Co, que mide este indicador en diversas compañías en todo el mundo.



\*Los números corresponden a puntos promedio en la encuesta.

## CAPACITACIÓN DESARROLLO TALENTO

Consciente de su liderazgo en el sector de transmisión, Transelec implementa programas de capacitación que tienen por objetivo el desarrollo de sus colaboradores tanto en el ámbito de la especialización técnica como en el de habilidades de gestión.

Para desarrollar talento, ha definido como primera fuente de reclutamiento la búsqueda al interior de la Compañía. Esto se refleja en que sobre un 60% de las nuevas jefaturas provienen de profesionales que han hecho carrera dentro de Transelec.

Preparar a los líderes de la empresa para los desafíos futuros ha sido uno de los objetivos centrales de la política de personas durante 2014 y 2015. Para ello se continuó con el *Programa de Liderazgo* –realizado con la Universidad Adolfo Ibáñez– dirigido a todos los líderes de la organización, que buscó un lenguaje común en torno al liderazgo y a cómo se debe ejercer en Transelec.

Para sustentar el desarrollo de las habilidades técnicas y de gestión, Transelec desarrolla programas de capacitación anuales sobre la base de las brechas detectadas en las evaluaciones de desempeño individuales y en los focos corporativos de la organización. Como muestra de lo anterior en 2015 la capacitación fue de 31.000 horas totales, 63 horas por colaborador, con una inversión de 1.597 US\$/colaborador.



### INDICADORES DE CAPACITACIÓN

	2013	2014	2015
Miles de horas de capacitación	31,8	26,1	30,8
Monto invertido en capacitación US \$/año	753.996	776.616	783.908
Monto invertido por colaborador US \$/trabajador	1.484	1.575	1.597
N° colaboradores con evaluación de desempeño	100%	100%	100%

### 03.2.2

## SEGURIDAD LABORAL

En Transelec ninguna meta o emergencia operacional justifica que un trabajador o contratista se exponga a riesgos no controlados.

### ENFOQUE PREVENTIVO

Para Transelec la gestión preventiva es clave en materia de seguridad y salud ocupacional a lo largo de todo su proceso productivo. Esto ha quedado explícito en la misión de la Compañía y en la Política de Sostenibilidad (más información en pág. 14). Para reforzar una gestión sistémica, la empresa está certificada desde el año 2009 bajo la norma de salud y seguridad OHSAS 18001:2007.

#### Cultura de la Seguridad

El desafío planteado requiere de una constante revisión, evaluación y mejora en los protocolos, procedimientos y normas de seguridad, pero principalmente dirige los esfuerzos hacia la implementación de una Cultura de la Seguridad. En esta línea se trabajó en 2015 poniendo énfasis en aquellas actividades de alto riesgo. Su implementación requiere del liderazgo visible de toda la organización, y por ello se incorporó el tema "Liderazgo en salud y seguridad ocupacional" en la malla del *Programa de Formación de Liderazgo* que Transelec realiza con la Universidad Adolfo Ibáñez.

La difusión y reforzamiento positivo de la conducta se realiza a través de campañas, las que desde una mirada lúdica e innovadora llegan de manera más directa a los colaboradores y contratistas. En 2015 se enmarcaron en el programa *+Autocuidado*.

#### Gestión de riesgos

El desafío está en detectar las brechas que puedan afectar la gestión, mejorando los procesos de identificación de peligros y evaluación de riesgos. Para ello es clave el fortalecimiento del proceso de reportabilidad de incidentes y cuasi accidentes. En 2015 se avanzó en medir los incidentes de alto riesgo, en fortalecer la comunicación interna y el liderazgo en la línea de mandos medios.

#### Empresas contratistas

En conjunto con las empresas contratistas se implementan programas con foco en actividades de alto riesgo, procesos de observación de conductas, programas de inspecciones en terreno (personalizado) y su seguimiento. Además, se implementan planes de capacitación y entrenamiento al 100% de las empresas contratistas y subcontratistas, y se han fortalecido los mecanismos de evaluación en las licitaciones.



En este contexto es destacable el reconocimiento recibido por la empresa contratista Alstom Chile, que estuvo a cargo de la construcción del proyecto Subestación Lo Aguirre (Región Metropolitana). El reconocimiento fue entregado por su matriz, Alstom, por conseguir un 100% de cumplimiento en su "*Plan Desviación Cero de Alstom (AZDP)*", siendo el equipo de Lo Aguirre el primer proyecto en alcanzar el objetivo a nivel mundial.

#### Desempeño y metas

Transelec definió tres metas anuales en materia de seguridad de personas: tasa de accidentabilidad, tasa de siniestralidad e Incidentes de Alto Riesgo (incluye contratistas). Es importante destacar una baja de 70% en la cantidad de accidentes con tiempo perdido en los últimos cinco años, lo que ha permitido a Transelec situarse en niveles muy por debajo del promedio de la industria eléctrica.

### INDICADORES DE SALUD Y SEGURIDAD Colaboradores y contratistas

	2013	2014	2015
<b>Tasa de accidentabilidad</b> (# Accidentes con tiempo perdido/ promedio trabajadores)*100	0,6	0,4	0,3
<b>Tasa de siniestralidad</b> (# Días perdidos/promedio trabajadores)*100	16,0	3,2	4,8
<b>Fatalidades</b>	0	0	0
<b>N° Incidentes de Alto Riesgo*</b>	s.i.	s.i.	2

\* El indicador "Incidentes Alto Riesgo" se comienza a monitorear a partir del año 2015.

s.i. = sin información

### 03.2.3

## SOSTENIBILIDAD EN CONTRATISTAS Y PROVEEDORES

Asegurar que contratistas y subcontratistas cumplan los criterios, estándares y normas en sostenibilidad definidos por Transelec es clave para los clientes, las comunidades y otros actores con los que interactúa la empresa.

### CONTEXTO

Las empresas contratistas son actores importantes para Transelec. Ellas apoyan tareas en las etapas de ingeniería, desarrollo y operación de sus activos, en especial realizando labores para las que la Compañía no cuenta con los recursos internos o equipamiento, como es el caso de la construcción, mantenimiento de líneas, generación de líneas de base de proyectos, realización de monitoreos, entre otros. La relación entre contratistas y colaboradores es de 3:1. El 2015 Transelec dio empleo a 1.639 trabajadores de empresas contratistas.

### POLÍTICA CON PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

**La sostenibilidad es parte fundamental de la política con proveedores y contratistas.**

Transelec define en su *Política de Abastecimiento* los lineamientos que soportan y regulan la estrategia, operación y gestión de abastecimiento de bienes y servicios, privilegiando, entre otros temas, la sostenibilidad. Dicha política define el compromiso de Transelec para velar y asegurar condiciones de probidad y transparencia en toda su cadena de abastecimiento y en el accionar de cada uno de los participantes. La política establece también los compromisos que adquiere Transelec en relación a la operación de abastecimiento, a la negociación y contratación, a la relación con los proveedores y contratistas. Igualmente, define los compromisos por parte de proveedores y contratistas respecto de los temas de seguridad, medio ambiente y responsabilidad social empresarial (RSE).



### CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES DE TRANSELEC EN SOSTENIBILIDAD

**Las empresas contratistas son actores claves para el correcto cumplimiento de los estándares de Transelec.**

La empresa se preocupa en forma especial de que contratistas y subcontratistas cumplan los procedimientos y normas establecidas en su Política de Sostenibilidad. Es por ello que los procedimientos ambientales son incluidos en los contratos a través de sus bases técnicas o en los términos de referencias de las tareas a ejecutar. Los contratistas deben generar informes periódicos de su gestión en cumplimiento a dichas normas y son co-responsables frente a la autoridad.

Contratistas y subcontratistas son capacitados permanentemente en los estándares y procedimientos establecidos, ya sea mediante reuniones, talleres, charlas, simulacros o supervisiones en terreno. En apoyo a lo anterior se generan materiales de difusión y de capacitación. Su revisión y actualización es comunicada a los distintos niveles o áreas de la Compañía, incluyendo a los contratistas.

#### Evaluación del cumplimiento

Con el objetivo de verificar el cumplimiento periódico de normas y procedimientos en terreno, así como para retroalimentar y aclarar dudas, Transelec cuenta con inspectores especialmente capacitados. Adicionalmente, el comportamiento de las empresas contratistas es evaluado al final del contrato.

## RESGUARDO DE CONDICIONES LABORALES DE CONTRATISTAS

**Es permanente preocupación de Transelec que las empresas contratistas cumplan con sus obligaciones laborales y previsionales.**

Mensualmente se evalúa al 100% de las empresas contratistas, midiendo su desempeño laboral. Ejemplo de ello es la revisión del pago de las remuneraciones y cotizaciones previsionales de los trabajadores declarados por las empresas contratistas<sup>13</sup>.

Con el propósito de generar una alianza estratégica que brinde una protección integral a todos quienes trabajan para Transelec, cada año se establece un plan de trabajo en conjunto con el área de salud y seguridad ocupacional para capacitar, informar y detectar riesgos laborales. (Más información en pág. 29).

### Acreditación de competencias técnicas

Con miras a potenciar el trabajo seguro y el desarrollo de los contratistas, se diseñó e implementó un sistema de acreditación de competencias técnicas, acordado en conjunto entre Transelec y sus contratistas de las áreas de mantenimiento. Éste busca conocer las brechas de competencias técnicas y establecer planes de acción para su desarrollo en las áreas de especialización de las que son parte. Para detectar estas brechas se establecen perfiles de competencias técnicas para cada cargo, se miden sus conocimientos y sus destrezas *in situ*, así como sus habilidades conductuales.

## INDICADORES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

	2013	2014	2015
Número de días trabajados por contratistas	s.i.	176.965	252.862
Número de días trabajados por subcontratistas	s.i.	30.996	76.663
% de empresas contratistas evaluadas por su desempeño laboral	100%	100%	100%

s.i. = sin información

<sup>13</sup> Con ello se da cumplimiento con el derecho y obligación de información que otorga la Ley N° 20.123.

## RECONOCIMIENTO SELLO PROPYME



En 2015 Transelec obtuvo nuevamente el Sello ProPyme del Ministerio de Economía del Gobierno de Chile, que distingue a las empresas que pagan, en un plazo máximo de 30 días continuos, a sus proveedores que son pequeñas y medianas empresas (Pymes).

Para Transelec es importante mantener relaciones estables y de beneficio mutuo con aquellos proveedores de menor tamaño, quienes son fundamentales para el desarrollo de la Compañía y son una aporte a la comunidad.

## 03.3 COMUNIDADES

### 03.3.1

## RELACIONES COMUNITARIAS Y DESARROLLO LOCAL

Avanzar hacia relaciones comunitarias de mutuo beneficio basadas en el diálogo y la confianza es una de las principales aspiraciones de Transelec.

### CONTEXTO

En Chile está instalado un ambiente de descontento ciudadano. En el ámbito de la energía existe molestia por los altos costos de la electricidad y también por la instalación de proyectos de generación y transmisión. A esto se suma una ciudadanía y comunidades empoderadas, que están continuamente observando y escrutando a las empresas, así como un creciente activismo de los distintos grupos de interés, que están cada día más organizados y conectados.

En los últimos años ha aumentado la judicialización de los distintos proyectos energéticos y los opositores a éstos han fundado sus acciones legales principalmente en el impacto que dichos proyectos pueden ocasionar al medioambiente y a las comunidades. En virtud de lo anterior, las nuevas políticas públicas en materia energética apuntan al desarrollo de proyectos de energía renovable no convencional, más amigables con el entorno y sustentables en el tiempo, así como al aumento de los mecanismos de participación ciudadana, con el objeto de evitar que proyectos fundamentales para el desarrollo de los distintos mercados energéticos se vean perjudicados por la falta de acuerdo con las comunidades o la oposición de la sociedad en general.

En la actualidad se está avanzando con la implementación de la Política de Asociatividad, la que permitirá generar estándares participativos para el desarrollo de proyectos energéticos, así como establecer incentivos económicos que beneficien a las comunidades donde se emplace infraestructura energética.

El nuevo escenario para el desarrollo de proyectos de energía en Chile implicará un cambio de paradigma social, en el cual las comunidades exigen ser parte de las decisiones de un nuevo proyecto y que éste propicie oportunidades de desarrollo y aportes de largo plazo a la comunidad.

La empresa ha sido parte activa de la discusión para mejorar el entorno normativo para el relacionamiento comunitario y ha integrado la mesa del Ministerio de Energía para definir los estándares de participación ciudadana en los proyectos. Además, ha jugado un rol activo en la discusión del Proyecto de Ley de Transmisión, que incluye importantes componentes vinculados a la participación e impacto comunitario asociado al desarrollo de proyectos.

### RELACIONAMIENTO E INTEGRACIÓN CON LAS COMUNIDADES

**La empresa quiere ser un motor de cambio en las comunidades, generando espacios de diálogo, construyendo relaciones de confianza e implementando proyectos que fomenten el desarrollo local sostenible.**

#### Nueva estrategia de asociatividad

En este ámbito, la empresa está diseñando una nueva estrategia de largo plazo, la que deberá estar definida en 2016. Para ello se revisan las mejores prácticas a nivel internacional en los temas de relacionamiento comunitario y desarrollo local y las propuestas de la autoridad, así como los estándares participativos de gestión de proyectos y la relación con los pueblos originarios. (Más información en pág. 47).

#### Participación ciudadana anticipada voluntaria

Una relación armónica con la comunidad es clave antes y durante la operación de los proyectos. Por ello la empresa definió ir más allá de la ley en cuanto a la participación ciudadana formal, realizando desde el año 2015 Participación Anticipada Voluntaria en una serie de proyectos. Es decir,





antes de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) se realiza un proceso de diálogo con las comunidades, dándoles a conocer las características y alcances de cada proyecto y se les informa periódicamente el estado de avance, acordando, por los canales establecidos, las medidas de mitigaciones y compensaciones que correspondan.

Un ejemplo de lo anterior es el diseño de la nueva línea de transmisión 2x220 kV Línea Lo Aguirre - Cerro Navia que se realizó con el objetivo principal de reducir los impactos en los habitantes de las municipalidades de Pudahuel y Cerro Navia, utilizando mecanismos de diálogo y participación ciudadana constantes.

#### Comunidad Vecina

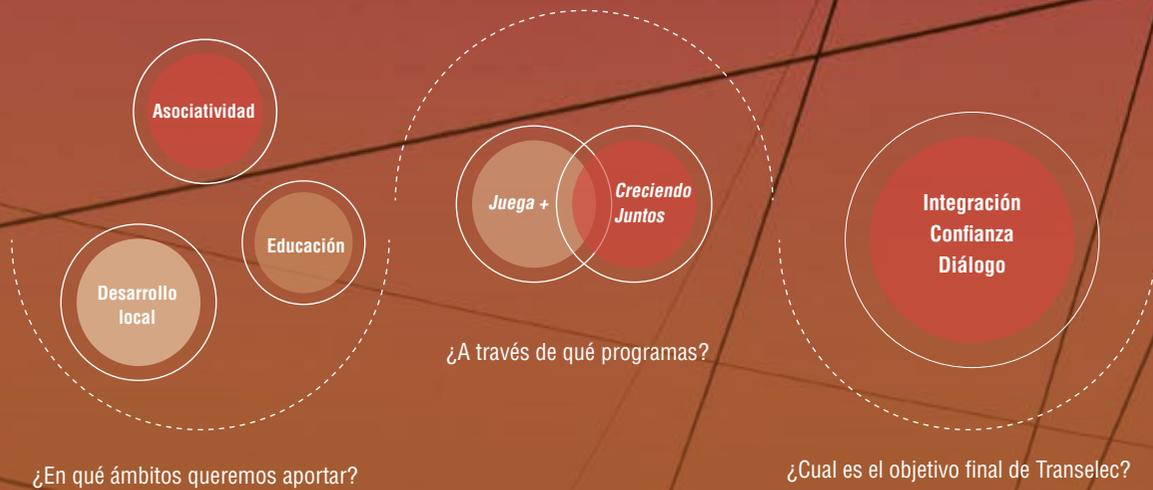
Dado que las líneas de transmisión y subestaciones cubren el territorio nacional entre Arica y Chiloé, Transelec requiere una estrategia de relacionamiento comunitario innovadora y con altas cuotas de gestión. Lo anterior se logra mediante un diálogo abierto y permanente, que permita crear relaciones de confianza con las comunidades, sus liderazgos y las autoridades locales. Dado que la empresa aspira a ser un aporte al desarrollo local, implementa programas y proyectos que impacten positivamente en la calidad de vida de las comunidades vecinas y que signifiquen una oportunidad real de desarrollo para el territorio y sus habitantes. Por ello los programas y proyectos sociales son diseñados, en base a un diagnóstico conjunto, fomentando la participación activa de las comunidades.

## APORTE A LA COMUNIDAD

**Los programas de inversión social de Transelec estuvieron orientados a generar desarrollo local en alianza con la comunidad.**

Transelec tiene, por la naturaleza de sus operaciones, una mirada de largo plazo respecto de las comunidades vecinas a sus instalaciones. Por este motivo, la Compañía ha focalizado sus esfuerzos en una serie de programas que han sido implementados en una selección de comunidades vecinas a instalaciones. Dos de los principales programas implementados son *Juega +* y *Creciendo Juntos*.

Adicionalmente, al finalizar el año 2015, se realizó un exhaustivo trabajo de identificación de comunidades prioritarias donde la Compañía focalizará sus esfuerzos durante los próximos años. Como resultado de este trabajo se definió incrementar el número de comunidades con las que se trabaja de 12 el año 2015 a 16 el año 2016. Para el período 2017-2018 se espera cubrir 21 comunidades.



## Juega +

Programa orientado a apoyar la educación de los niños de las comunidades vecinas a subestaciones, entregando asistencia técnica y equipamiento a escuelas rurales.

Desde sus inicios en 2009, este programa ha beneficiado a más de 4.800 alumnos de 14 escuelas del país. Se ha desplegado en comunidades vecinas en Coquimbo, Cerro Navia, Polpaico, Itahue, Concepción, Cabrero, Temuco y Padre Las Casas.

El programa aporta en tres ámbitos del desarrollo educacional:

- *"Juega + Vida saludable"*: fomenta la alimentación sana, el deporte y buenos hábitos en escuelas.
- *"Juega + Energía"*: busca crear conocimiento en temáticas energéticas y conciencia medioambiental en los niños, a través de programas y actividades que se desarrollan en las escuelas. El primer piloto fue implementado en 2015 y cuenta con el patrocinio del Ministerio de Energía.
- *"Juega + Pueblos Originarios"*: busca rescatar la cultura de las comunidades indígenas en escuelas con alumnos de etnias originarias (Más información en pág. 35).

## Creciendo Juntos

Potencia el desarrollo económico local mediante el fortalecimiento de emprendimientos de la comunidad, fomentando la asociatividad y promocionando las redes productivas.

Durante 2015 el programa se llevó a cabo en las localidades de Polpaico y Rucaco, las que recibieron apoyo y asesoría especializada para fomentar el emprendimiento y la asociatividad. Fueron 42 emprendedores y familias beneficiadas. La instalación del programa se inició con una etapa de diálogo y co-construcción entre la empresa y la comunidad, promoviendo acuerdos en torno a factores críticos para el desarrollo local y articulando una cooperación público privada para las iniciativas de desarrollo productivo.

Uno de los pilotos implementados en 2015 fue en la comunidad de Rucaco y tuvo cuatro líneas de trabajo: la realización de la segunda Feria Costumbrista; el apoyo al emprendimiento en artesanía típica local; gastronomía típica y agricultura hidropónica.

## APORTE SOCIAL EN EMERGENCIAS

**Transelec, además de apoyar el desarrollo local, está presente en las comunidades afectadas por catástrofes naturales.**

En 2015 ocurrieron diversos eventos de gran magnitud e impacto en los que Transelec apoyó a sus comunidades vecinas. Uno de ellos fue el aluvión en el norte de Chile, una catástrofe en la que la empresa aportó con el envío de alimentos y artículos de aseo en apoyo tanto a sus colaboradores afectados como a la comunidad vecina a la subestación Diego de Almagro. La Compañía participó además en el re-equipamiento del Cuartel de Bomberos de dicha localidad, destruido completamente por el aluvión. Otro ejemplo fue el apoyo a la comunidad de Polpaico, la que sufrió inundaciones durante el invierno. La empresa envió artículos de primera necesidad para 50 familias afectadas.



## Juega + Pueblos Originarios

El programa busca valorizar y rescatar la cultura mapuche en los niños y niñas, mediante la entrega de herramientas para desarrollar habilidades de escritura en lengua Mapudungun.

En 2015 benefició a cerca de 60 alumnos de dos escuelas\* ubicadas en la comunidad “Juan Huenchumil Quintupil”, cercana a la subestación Cautín. Uno de sus principales hitos corresponde a talleres de cuentos, en los cuales los alumnos escriben en mapudungun y español las historias y tradiciones de sus comunidades. Ha permitido que la subestación Cautín, de importancia estratégica para el sistema eléctrico, se haya construido y opere en una relación armónica con la comunidad que le rodea, considerando que está emplazada en una región de alta complejidad desde la perspectiva de relacionamiento social en el país.

### Publicación de libros de cuentos en Mapudungun

Han sido publicados dos libros que contienen los cuentos que escribieron los niños de las escuelas que participan en el programa “Juega + Pueblos Originarios”. En 2015 los cuentos escritos postularon al concurso del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (CNCA), en el cual tres de los participantes del programa obtuvieron reconocimientos.



**Mario Córdova**, alumno de la escuela San Martín de Porres de Padre de las Casas y participante del Programa *Juega +* de Transelec, fue el ganador del concurso de disciplinas artísticas “Nuestras Culturas 2015”, organizado por el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (CNCA), con su cuento “Lifko y el estero” / “Ti Lifko ka ti witruko”.



\* Escuela San Martín de Porres, y Escuela El Manzanar, ambas de la comuna de Padre Las Casas.

03.3.2

## GESTIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES HACIA LA COMUNIDAD

La gestión y comunicación ambiental es un pilar fundamental para la construcción de confianza con la comunidad.

### CONTEXTO

Desde que en 1994 entró en vigencia la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente se consolidaron en Chile dos de los principales instrumentos de gestión ambiental definidos en ella: el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la Participación de la Comunidad en el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Esta ley exige, entre otros aspectos, que quien desarrolle proyectos de líneas de transmisión de alto voltaje y subestaciones o modificaciones de consideración, los someta al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante un Estudio de Impacto Ambiental o una Declaración de Impacto Ambiental. Es por ello que Transelec es un activo usuario de este sistema.

Adicionalmente, la Ley N° 20.417 de 2010 creó el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, y se establecieron nuevos instrumentos regulatorios y mayores niveles de participación ciudadana.

En paralelo, junto a los cambios socioculturales del país, ha aumentado la sensibilidad ambiental de la opinión pública. En ese contexto, el año 2015 se creó la "Comisión Asesora Presidencial para la Evaluación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental", que busca perfeccionar el sistema en sintonía con las exigencias actuales, para aumentar su eficiencia y confiabilidad, y fortalecerlo como un instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo.

#### Desafíos para Transelec

El contexto actual desafía a Transelec a prepararse y adelantarse a las posibles modificaciones al SEIA, reforzando las capacidades técnicas internas, en la actualización de su gestión de proyectos y en el levantamiento de información ambiental estratégica. En este contexto el año 2011 se crea

la Gerencia de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad y el 2015 ésta pasa a ser Vicepresidencia, lo que marca el compromiso de la Compañía por abordar de manera integral y al más alto nivel estos desafíos.

Finalmente, para asegurar una gestión sistémica de los aspectos medioambientales, la empresa está certificada, desde el año 2009, bajo la norma internacional de medio ambiente ISO 14001:2004 y cuenta con un sistema de gestión, el que sumado a la plataforma Toresa, le permite tener un monitoreo constante y en línea del cumplimiento legal de las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) y de los compromisos que como Compañía ha adquirido.

#### Estrategia ambiental

En 2015 la empresa desarrolló su Estrategia Ambiental, la cual busca aumentar la valoración de la ciudadanía hacia ella en materia de medio ambiente.

Ésta se funda en tres objetivos:

- **Estudios e iniciativas para generar confianzas con la comunidad:** para su cumplimiento se definirán y priorizarán los temas emergentes para la comunidad en materia ambiental y la información sobre los temas ambientales que son de alto interés, tales como: campos electromagnéticos, efectos en la salud de las líneas de transmisión, Gases de Efecto Invernadero (GEI), gestión del gas hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), ruido y fauna (en particular aves), entre otros. Igualmente está considerada la elaboración de un *Plan de Educación Ambiental* dirigido a la ciudadanía.
- **Capacidades, herramientas y procedimientos que permitan un alto grado de cumplimiento normativo ambiental:** se avanzará en la elaboración de un Plan

Maestro de permisos para instalaciones y proyectos y su correspondiente actualización anual; se desarrollará un sistema de seguimiento del cumplimiento normativo en materia medio ambiental; se reforzará la capacitación a colaboradores en aspectos ambientales, incluyendo una Jornada Anual de Medio Ambiente; y se reforzará la preparación ante contingencias ambientales. Finalmente, se seguirá invirtiendo en herramientas para la mejora continua de las Evaluaciones y Declaraciones de Impacto Ambiental que realiza la Compañía.

- **Acciones para difundir activamente su desempeño ambiental en la comunidad:** para su cumplimiento se fortalecerá la difusión de los temas más sensibles para la comunidad, como los campos electromagnéticos, el ruido y el impacto en las aves.

## RUIDO Y CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

**El permanente monitoreo de los campos electromagnéticos y del ruido son herramientas que le permiten a Transelec ratificar el cumplimiento normativo en estas materias.**

### Límites de exposición a campos electromagnéticos

Existen normas que previenen la exposición excesiva a los campos electromagnéticos (CEM) presentes en el entorno. Cada país establece sus propias normas nacionales relativas a dicha exposición. La mayoría de éstas se fundan en las recomendaciones de la Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No Ionizante<sup>14</sup> (ICNIRP, por su sigla en inglés), entidad que define los límites de exposición recomendados. Chile no posee normativa nacional al respecto. No obstante, el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental exige que las líneas cumplan con estándares internacionales. En el caso de Transelec, al igual que las transmisoras de los países desarrollados, la empresa cumple con las normas que establece la ICNIRP.

En el desarrollo de nuevos sistemas de transmisión, y también en la operación de las actuales instalaciones, la empresa efectúa una continua verificación del cumplimiento normativo tanto en materia de emisiones de ruido como de campos electromagnéticos. En las nuevas instalaciones se efectúa una modelación de los valores esperados de ruido y campo electromagnético, con la finalidad de descartar potenciales excedencias a los valores máximos de exposición. En el caso del ruido, de identificarse posibles excedencias se determinan las medidas de mitigación, como por ejemplo barreras acústicas para la etapa de construcción.

### Midiendo las emisiones de campos electromagnéticos y ruido

En la operación de los sistemas de transmisión Transelec efectúa mediciones *in-situ* para verificar el cumplimiento de la normativa nacional existente<sup>15</sup>.

Como complemento a las mediciones de ruido y campos electromagnéticos efectuadas en 2014, durante 2015 se dio continuidad a la medición de estos parámetros en dos localidades específicas: Rincón de Pataguas (comuna de Colbún, Región del Maule) y en la comunidad El Olivo (comuna de Nogales, Región de Valparaíso). Los resultados de estas mediciones confirman que la operación de los sistemas de transmisión de Transelec cumple con la normativa nacional y de referencia.

<sup>14</sup> ICNIRP- organización no gubernamental especializada en la protección contra la radiación no ionizante, reconocida formalmente por la Organización Mundial de la Salud (OMS), más información en

<sup>15</sup> <http://www.icnirp.org/>

En el caso de ruido el D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente) y en los CEM es la normativa de referencia (Campos Electromagnéticos, Comisión Internacional para la Protección de las Radiaciones No-Ionizantes 2010).

## ¿Sabías que?

### ¿QUÉ SON LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS, CEM?

Son áreas de energía que rodean a los dispositivos eléctricos. Se producen por la combinación de campos de fuerza eléctricos y magnéticos invisibles.

### ¿DÓNDE SE ENCUENTRAN?

Naturalmente han existido siempre, por ejemplo, el campo magnético estático de la tierra o el de los rayos. También existen CEM causados por la tecnología que usamos, como por ejemplo los que emiten los teléfonos celulares, los cables de alta tensión o los electrodomésticos, entre otros.

### LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD Y LOS EFECTOS EN LA SALUD PÚBLICA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha creado el Proyecto Internacional CEM para responder con rigor científico y de forma objetiva a las preocupaciones de la sociedad por los campos electromagnéticos de baja frecuencia. Hasta la fecha no hay pruebas que permitan concluir que la exposición a estos campos sea perjudicial para la salud de las personas.

### ¿QUÉ HA HECHO TRANSELEC AL RESPETO?

La normativa exige el establecimiento de una franja de seguridad a lo largo de las líneas de transmisión, en la que está prohibido el emplazamiento de construcciones. Transelec sigue una serie de procedimientos para establecer y resguardar dicha franja.

Adicionalmente, se miden las emisiones de campos eléctricos y magnéticos en el perímetro de las subestaciones y en las líneas de transmisión. Dichas mediciones corroboran que las emisiones están dentro de los límites establecidos por la ley vigente en Chile.

### ¿CUÁNTO EMITEN LAS SUBESTACIONES Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DE TRANSELEC?

En una de las importantes subestaciones de Transelec, SE Ancoa, se midió en el límite de la propiedad el campo magnético con un valor de 157 mG (milligauss). Adicionalmente, se midió dicho campo en una línea de transmisión de 500 kV Ancoa-Alto Jahuel, registrándose un valor de 20 mG en la franja de seguridad.

Si se toma en cuenta que un teléfono celular emite entre 150 a 350 mG, se confirma que las emisiones de campos magnéticos de los sistemas de transmisión eléctricos no son mayores en orden de magnitud a los que recibe una persona al manipular un celular.

Así, las emisiones de campo magnético de los sistemas eléctricos, cumplen holgadamente la norma ICNIRP, para campo magnético de baja frecuencia (50 Hz), que posee un límite de exposición a personas de 2.000 mG (las emisiones en la franja de seguridad equivalen a un 1% de lo permitido por la norma).

Por otra parte, respecto de las emisiones de campo eléctrico, el valor medido en la franja de seguridad de la línea de transmisión 500 kV Ancoa -Alto Jahuel ha alcanzado a 1.000 Volt/m, cumpliéndose con los límites de exposición de ICNIRP para público en general (límite 5.000 Volt/m).

# Emisión de campos magnéticos

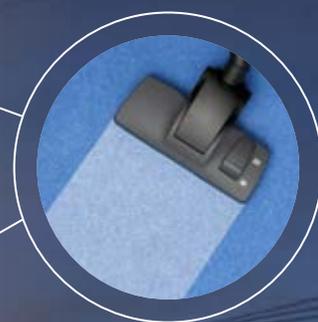
(Electrodomésticos v/s torres de transmisión)



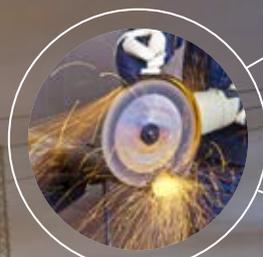
**Secador de pelo**  
300 mG o 0,03 mT



**Teléfono Celular**  
150-350 mG  
0,015-0,035 mT



**Aspiradora**  
300 mG o 0,03 mT



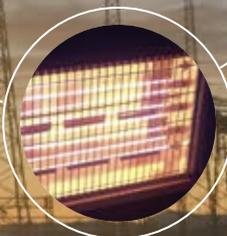
**Sierra**  
200 mG o 0,02 mT



**Perímetro S/E Ancoa\*:**  
valor máximo 157 mG o 0,0157 mT



**Lavadora de ropa**  
20 mG o 0,002 mT



**Estufa eléctrica**  
100 mG o 0,01 mT

Fuente: EMF in your Enviroment, U.S. Protection Agency, 1992.  
Las mediciones se realizaron a 6 pulgadas (15 cms) de la fuente.

\*Fuente: medición Cica Ingenieros consultores, septiembre 2014. Medición del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de Santiago de Chile. Julio 2015.

mG: miliGauss  
mT: miliTesla  
1mT=10.000 mG



## SERVIDUMBRES

**Son miles los propietarios de terrenos con los que Transelec y sus contratistas se relacionan en los 9.560 kilómetros de servidumbre.**

### Contexto legal y regulatorio

Las franjas de servidumbre eléctrica se encuentran reguladas por la Ley General de Servicios Eléctricos y su Reglamento, el que establece las obligaciones del propietario del predio y de la empresa concesionaria, siendo de especial interés los deberes relativos al mantenimiento de la franja por parte del concesionario eléctrico y ciertas prohibiciones para los propietarios de los predios.

Existen propuestas legislativas tendientes a complementar esta regulación (proyectos de ley de reforma a la Ley de Bosques y a la Ley General de Servicios Eléctricos), que se espera logren establecer mecanismos que amparen de manera eficiente y expedita al concesionario en caso de existir una negativa del propietario para acceder al predio para realizar trabajos de mantenimiento.

### Desafíos para Transelec

Se constituyen servidumbres en todos los terrenos donde se emplaza un trazado de transmisión eléctrica. Ellas habilitan a Transelec para la construcción, operación y mantenimiento de las líneas de transporte de energía eléctrica y constituyen gravámenes sobre dichos predios.

En 2015 se diseñó un *Modelo de Relacionamento con Propietarios*, el que será implementado en 2016. Considera los principales “momentos de la verdad” en la interacción con los propietarios de terrenos donde se emplazan las servidumbres: construcción, mantenimiento y gestión de emergencias.

Igualmente, se diseñó un nuevo *Protocolo de Relacionamento con Propietarios*, definiendo un conjunto de prácticas para colaboradores y contratistas de Transelec. Entrega marcos de conducta, y busca potenciar las relaciones de colaboración y minimizar la ocurrencia de conflictos.



### Prevención de riesgos en las servidumbres

Si bien las líneas no son un riesgo para la seguridad de las personas, sí pueden ser los cambios en el entorno, como por ejemplo, incendios de pastizales o vegetación, acopios de materiales dentro de las franjas de seguridad, uso de volantines cerca de las líneas, etc. Para ello Transelec realiza permanentemente campañas y acciones preventivas, educando a la comunidad y capacitando a sus empleados y contratistas.

Se han establecido diferentes estrategias de colaboración o convivencia con los propietarios. Por ello, adicionalmente al diálogo permanente y a los programas sociales, se implementan acciones específicas, como por ejemplo, contratar a los propietarios de los terrenos donde se realizan las tareas de roce para que ellos ejecuten dichas labores. Hasta el año 2015 la modalidad se realizó en aproximadamente 39 kilómetros de líneas de transmisión, en la zona sur. Se espera ampliar el alcance de esta buena práctica.

Complementariamente, en la etapa de estudio y diseño, la empresa efectúa un completo análisis de la ruta y los terre-

nos disponibles para el emplazamiento, a objeto de elegir aquellos lugares donde se impacte lo menos posible los sitios con restricciones ambientales o arqueológicas, comunidades indígenas, centros poblados o cualquier zona que presente restricciones o afecte fuertemente a la comunidad.

### Conflictos con la comunidad

Los conflictos son manejados por Transelec en el contexto de una política de “*Buen vecino*” y sólo en casos extremos y de manera excepcional se recurre a la vía judicial.

Buena parte de los conflictos sociales ocurridos en 2015 han sido en las franjas de seguridad de la empresa, ya sea por incendios o tomas de terreno. A modo de ejemplo, en 2015 se presentó un conflicto con un propietario de un terreno que no permitía el ingreso para realizar labores de corta y poda. Como resultado se generó un incendio por contacto con las líneas de transmisión. Sin embargo, gracias a un buen relacionamiento con la comunidad, dicho incidente no tuvo impactos relevantes.

## 03.4 MEDIO NATURAL

### RESPECTO POR EL MEDIO AMBIENTE

Como toda industria, la empresa genera impactos hacia su entorno; para Transelec lo importante es conocerlos, gestionarlos y, desde luego, minimizarlos.

#### USO DE LA TIERRA (TERRITORIO)

**Transelec ha definido como un criterio prioritario minimizar el impacto en las personas, en los recursos naturales y en la biodiversidad.**

#### CONTEXTO

Toda intervención en la flora y/o vegetación nativa que realiza una empresa de transmisión se rige por la ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, la cual establece la necesidad, en casos calificados, de elaborar planes de manejo.

#### Desafíos para Transelec

Como resultado de las actividades de Transelec existe el potencial de generar impactos negativos en el entorno, por ejemplo, pérdida de uso de suelo con aptitud agrícola, alteraciones del paisaje natural y de la biodiversidad.

Por ello, la Compañía aborda el desarrollo de nuevos sistemas de transmisión mediante la iniciativa denominada *Etapas y Decisiones*, en la que participan todas las Vicepresidencias. Bajo una mirada multidisciplinaria, se evalúan exhaustivamente los potenciales impactos al medio ambiente asociados al emplazamiento de nuevas instalaciones. Posteriormente, en caso que existan dichos impactos, se determinan las medidas de mitigación, compensación y/o reparación correspondientes, lo que está asociado al desarrollo de un Estudio de Impacto Ambiental.

Durante la construcción y posterior operación del sistema de transmisión, Transelec se encarga del cumplimiento de las medidas comprometidas, para lo cual dispone de un conjunto de herramientas de gestión ambiental aplicadas al personal propio y contratistas.

#### Áreas Protegidas

Transelec posee instalaciones eléctricas en territorios que son considerados "áreas protegidas", tales como Parques Nacionales, Reservas Nacionales y sitios prioritarios para la biodiversidad. Con el fin de resguardar estas áreas la

empresa trabaja de manera coordinada con CONAF y da cumplimiento a los respectivos Planes de Manejo de estas áreas protegidas.

Algunos ejemplos de coexistencia de instalaciones de transmisión y áreas protegidas son:

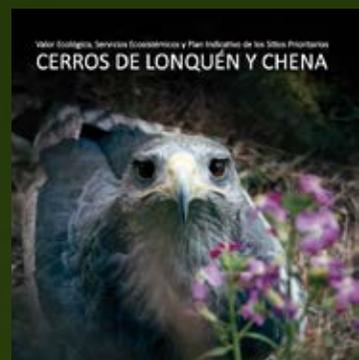
- Radio Estación de Telecomunicaciones "El Volcán" y su línea eléctrica de distribución, al interior del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (Región de los Lagos).
- Línea de transmisión 2x220 Ralco-Charrúa, cuyo tramo inicial se encuentra al interior de la Reserva Nacional Altos de Pemehue (Región del Bío Bío).
- Subestación Eléctrica Lagunas, ubicada al interior de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal (Región de Tarapacá).

#### Respeto por la biodiversidad

Transelec se preocupa por aportar al cuidado de la biodiversidad. Así, por ejemplo, impulsó un trabajo de difusión, investigación y protección de la biodiversidad en los cerros de Chena y Lonquén, que fue realizado en conjunto con las autoridades locales.

Otro aspecto en el cual la empresa se ha involucrado activamente es la protección de las aves y su interacción con las líneas de alta tensión. Una medida ya implementada es la instalación de protecciones en las cadenas de aislación, las que, además de impedir fallas en las líneas de transmisión, evitan el acercamiento de las aves a las líneas energizadas.

Esta medida se ha concretado con éxito en líneas de 154 y 66 kV ubicadas en la zona central de país. El año 2016 Transelec seguirá avanzando con la protección de las aves



En 2015 se realizó el lanzamiento del libro "Lonquén Reserva de Vida" en el Museo Nacional de Historia Natural.



## INCIDENTES AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

Durante el año 2015, Transelec afrontó dos emergencias ambientales: el incendio del Autotransformador ATR3 en la subestación Pan de Azúcar, en Coquimbo, y las acciones vandálicas que afectaron a los equipos de la subestación Castilla, en Copiapó. En ambos hechos se derramó aceite dieléctrico de los transformadores, 63,3 m<sup>3</sup>, afectando el entorno de las instalaciones.

Transelec en coordinación con las Seremis de Salud de cada Región, estableció un plan de limpieza y disposición final de 1.262 toneladas de residuos peligrosos generados, los cuales se dispusieron en los rellenos de seguridad de Hidronor (Región Metropolitana) y Confinor (III Región).

y desarrollará un *Protocolo de Interacción con Aves*, que establecerá, entre otras cosas, la atención especializada de aves rapaces heridas en el centro de rehabilitación de éstas en la Región Metropolitana.

### Convenio con CONAF

En 2015 se selló un convenio con CONAF, el que inicialmente contempla los siguientes ámbitos de cooperación: información para la prevención de incendios forestales, apoyo técnico y capacitación conjunta en temas eléctricos y forestales.

En etapas futuras este convenio se especializará en las siguientes áreas temáticas:

- Prevención y control de incendios forestales.
- Control de vegetación en líneas de transmisión.
- Educación y entrenamiento.
- Infraestructura eléctrica en áreas protegidas.

### CAMBIO CLIMÁTICO

**Transelec se ha propuesto ser un aporte a la problemática global de cambio climático.**

#### CONTEXTO

En la reciente cumbre mundial contra el cambio climático COP 21 realizada en París, Chile comprometió una meta de reducción de sus emisiones de CO<sub>2</sub> de un 30% al 2030.

#### Desafíos para Transelec

Los compromisos asumidos por el país desafían a la Compañía a liderar redes de trabajo con otras empresas del sector y a ser un actor participativo en la agenda de cambio climático propuesta.

Al igual que en años anteriores, Transelec estimó sus emisiones de Gases Efecto Invernadero, las que totalizaron 8.987 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes, correspondiente al 43% a emisiones de Alcance 1 (directas), 57% a Alcance 2 (emisiones indirectas) no midiendo las emisiones de Alcance 3 (otras emisiones indirectas).

#### Gas Hexafluoruro de Azufre (SF<sub>6</sub>)

Es un gas artificial utilizado ampliamente por la industria eléctrica por su gran capacidad aislante. Sin embargo, su capacidad calórica y su lenta degradación (vida media de 3.200 años) lo convierten en uno de los gases de efecto invernadero de mayor preocupación. Un kg de SF<sub>6</sub> equivale a 23,4 toneladas de CO<sub>2</sub> en términos de efecto invernadero. Esto equivale a que un automóvil promedio circule por 120.000 km. Por este motivo debe evitarse su liberación a la atmósfera.

En 2015 se realizó el primer inventario de SF<sub>6</sub> en toda la empresa. Se proyecta avanzar en 2016 a una segunda medición. Gracias a ella se establecerán las fugas y se determinarán las medidas de control y su priorización. Igualmente se estableció en 2015 un procedimiento de internación de SF<sub>6</sub>, seguido transversalmente por la empresa y los contratistas; complementariamente se han realizado capacitaciones sobre el tema.

De acuerdo al inventario de este gas, efectuado en 2015, Transelec posee 32,6 toneladas de gas en equipos en servicio (interruptores y subestaciones GIS) y 5,7 toneladas de gas almacenado en cilindros. Dada la alta estabilidad y larga vida de este gas, a la fecha no se han generado residuos de SF<sub>6</sub>.

## 03.5 GOBIERNO, GESTIÓN Y ÉTICA

### 03.5.1

#### GOBIERNO CORPORATIVO Y ÉTICA

Transelec ha implementado normas tanto de carácter ético como aquellas que velan por la transparencia en la labor interna y externa de la Compañía.

#### GOBIERNO CORPORATIVO

##### Directorio

Transelec es una sociedad anónima abierta. Su Directorio está compuesto por nueve miembros, quienes permanecen dos años en sus cargos pudiendo ser reelectos. Ningún director ocupa cargos ejecutivos en la empresa. El Directorio está conformado por tres canadienses, una de ellas es mujer, y el resto de nacionalidad chilena.

El Directorio de Transelec entrega las pautas generales para la conducción de la empresa, como fijar sus objetivos anuales de mediano y largo plazo, el Plan de Negocios y el Plan Estratégico, teniendo siempre como referencia su Visión y Misión. Entre sus funciones también están el monitoreo de la creación de valor y uso eficiente de los recursos, y la supervisión del desempeño, riesgos y sistemas de control de gestión, entre otros. Es asistido en sus funciones por:

- **Comité de Auditoría:** tiene como funciones, entre otras, revisar los informes de los auditores, los balances y otros estados financieros y los procesos internos.
- **Comité Asesor de Inversiones:** cuya finalidad es mejorar la información que se presenta al Directorio sobre los distintos proyectos de la Compañía y así facilitar la toma de decisiones por parte de éste. Adicionalmente es el responsable de las decisiones de los impactos económicos, sociales y ambientales; y de la evaluación de desempeño en estas materias en los nuevos proyectos de inversión.

- **Comité Regulatorio y de Reputación Corporativa:** revisa los temas relacionados a estas materias, discute y aprueba la Estrategia de Reputación Corporativa, supervisa su avance y analiza los resultados de las Encuestas de Reputación Corporativa que se aplica cada dos años.
- **Comité de Finanzas:** su finalidad es validar y ajustar la información que se presenta al Directorio sobre los distintos temas financieros de la Compañía.
- **Comité de Recursos Humanos:** revisa materias relacionadas con las personas que integran el equipo de Transelec, tales como desarrollo de personas, capacitación, etc.

Durante 2016 se implementará un Comité de Gobierno Corporativo.

Más información sobre el rol del Directorio y sus Comités, y de la estructura operativa de la Compañía, en Memoria Anual 2015 Transelec, págs. 14 a 19, disponible en [www.transelec.cl](http://www.transelec.cl)



### Gobierno de la sostenibilidad

Transelec ha implementado instancias organizacionales a nivel ejecutivo en las que se discuten los temas relevantes en sostenibilidad y se monitorea su avance. Ejemplo de ello son el Comité Ejecutivo que reúne semanalmente al Gerente General y los Vicepresidentes de Transelec, para supervisar la marcha de la Compañía, incluidos los aspectos más relevantes del cumplimiento ambiental de los proyectos en desarrollo, de la seguridad de los colaboradores y contratistas de Transelec, y de relacionamiento con comunidades. Por su parte, los Comités de Coordinación están enfocados en aquellas materias de mayor relevancia, tales como recursos humanos, regulación, negocios, proyectos, operaciones, resultados y asuntos corporativos. En éstos participan las distintas Vicepresidencias y unidades involucradas.

Adicionalmente, el Comité del Sistema de Gestión Integrado (SGI) vela por la dirección y seguimiento de los temas relativos a seguridad y prevención de riesgos, mantenimiento, cumplimiento de la normativa medio ambiental y salud ocupacional.

Por su parte, el *Programa Excelencia 360° – Somos 2.0* (ver pág. 13) permite instancias de discusión y revisión de los avances en el cumplimiento de la Estrategia de Reputación Corporativa, la cual incorpora aspectos ambientales y de relacionamiento comunitario.



## EVALUANDO EL CUMPLIMIENTO DE LA ÉTICA EN TRANSELEC

En 2015 Transelec aplicó el Barómetro de Valores y Ética Empresarial de la Fundación Generación Empresarial, estudio de percepción que permite conocer el estado de la cultura ética y de cumplimiento al interior de las empresas, desde la mirada de los colaboradores, directivos, mandos medios y bases de la organización. Sus resultados se darán a conocer los primeros meses de 2016, y a partir de ello se establecerán las áreas de mejora.

El barómetro entrega información sistemática y comparable en el tiempo y contempla los elementos del modelo de prevención señalados en la Ley de Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas (Ley N° 20.393).

## SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO EN SOSTENIBILIDAD

El Comité Asesor de Inversiones del Directorio es el responsable de evaluar los impactos económicos, sociales y ambientales de los proyectos, supervisar el desempeño de la Compañía en estas materias, y realizar recomendaciones al Directorio respecto de los mismos.

Mensualmente se recopila y redacta un informe al Directorio denominado Flash Report. En dicho informe, según corresponda y de acuerdo a su relevancia, se informan diversas materias relacionadas con la sostenibilidad, así como los principales asuntos surgidos en otros ámbitos. Este informe es enviado con la debida antelación antes de cada Directorio para que sea revisado.

La Compañía mide su desempeño en sostenibilidad a través de diversos indicadores (KPIs) que abordan materias de seguridad laboral, operaciones, mantención de las certificaciones, relacionamiento con comunidades, evaluación de impacto de programas comunitarios, cumplimiento ambiental, laboral y social.

Para el período 2015 el Directorio se está evaluando mediante la Norma de Carácter General 385 de la Superintendencia de Valores y Seguros de Chile, que establece normas para la difusión de información respecto de los

estándares de gobierno corporativo adoptados por las sociedades anónimas abiertas.

## RESGUARDO DE LA ÉTICA

### Sistema de gestión ética

Transelec cuenta con un **Código de Ética** aplicable a directores y ejecutivos, cuya última versión fue aprobada en 2014 y un **Código de Conducta** que rige para todos los colaboradores. Asimismo, ha implementado una línea de denuncia anónima, a través de una plataforma web, para que colaboradores y terceros puedan denunciar violación de las leyes, de los Valores o del Código de Conducta de la empresa u otros ilícitos. Este es un sistema simple, seguro y que garantiza la confidencialidad de las denuncias. Durante 2015 no se recibieron denuncias a través de este canal.

Desde 2014 se realizan capacitaciones a los colaboradores que ingresan a la Compañía sobre el Modelo de Prevención de Delitos y Gobiernos Corporativos, entre otros. Para cualquier consulta los trabajadores pueden contactar directamente a la encargada del Modelo de Prevención de Delitos.

### Prevención de la corrupción y el soborno

Transelec cuenta con el Modelo de Prevención de Delitos de cohecho, lavado de activos y financiamiento del

terrorismo, conforme a las disposiciones de la Ley N° 20.393, que se encuentra certificado<sup>16</sup> hasta marzo de 2017. Para el diseño, implementación y control efectivo de este modelo —tanto en lo orgánico como en lo procedimental— se ha realizado una exhaustiva identificación, cuantificación y control de los riesgos propios del giro y modo de operación de la empresa, además de un plan de auditorías semestrales y anuales para verificar su correcto diseño y operación.

El Directorio en su totalidad ha sido informado y ha aprobado el Modelo de Prevención de Delitos, así como el programa anual de auditorías relacionadas con este modelo y su certificación.

El Directorio de Transelec aprobó en marzo de 2016 una política para regular las relaciones con Personas Expuestas Políticamente (PEP), estableciendo una definición clara y precisa, y la obligación de informar de quienes se encuentren en dicha categoría a través de una declaración. Las transacciones con PEP deben ser aprobadas por el Gerente General.

#### Conflictos de interés

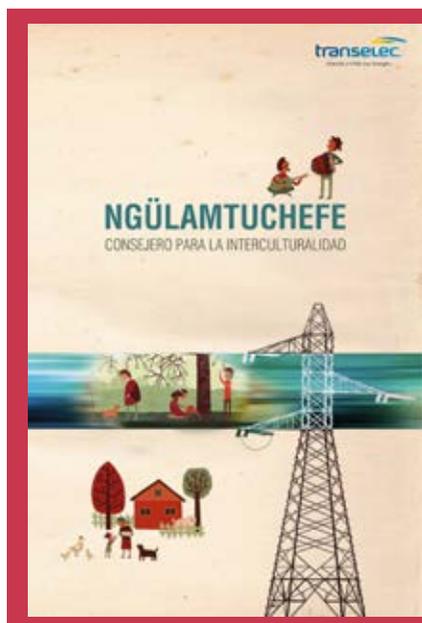
Transelec cuenta con lineamientos y procedimientos para evitar y gestionar los conflictos de interés. Es así como el Código de Ética por el que se deben regir los directores establece un capítulo de “Conflictos de Interés y Operaciones con Partes Relacionadas”, en el que se mencionan los artículos 146 y siguientes de la Ley de Sociedades Anónimas para entender cuando un director o ejecutivo tiene

conflicto de interés. Adicionalmente, el Modelo de Prevención de Delitos y su correspondiente manual aborda estas materias.

#### Pueblos originarios

Dada la extensión de sus líneas de transmisión, de Arica a Chiloé, Transelec tiene relación con diversos pueblos originarios que habitan en los territorios donde se desarrollan sus operaciones. Es por ello que se ha comprometido a respetar las políticas y legislaciones en torno a pueblos originarios en todos los procesos y etapas del negocio, desde la evaluación, diseño y construcción. Esto incluye los lineamientos de la Ley de Bases del Medioambiente, en la relación con pueblos originarios, y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), entre otros.

Durante 2015 sólo se presentó un episodio en la relación de la empresa con los pueblos originarios. Éste involucró a la comunidad de Cautín, Región de la Araucanía: se produjo un incendio causado por la presencia de árboles bajo la línea de transmisión eléctrica que cruzaba un predio cuyo propietario no dejaba entrar a los equipos de Transelec para hacer las mantenciones y podas requeridas. La comunidad reaccionó molesta al inicio, pero luego entendió el origen del problema suscitado y el incidente se resolvió satisfactoriamente.



#### ENTENDIENDO LA COSMOVISIÓN DEL PUEBLO MAPUCHE

Transelec ha desarrollado el manual “Ngülamtuchefe”, que en mapudungun significa “Consejero”, para mejorar la comprensión de sus colaboradores sobre la cosmovisión mapuche y permitir así acercarse de mejor manera, y con más conocimiento, renovar el respeto y valoración por esta cultura y sus expresiones en cada territorio.

A lo largo del documento el lector es acompañado por un Kimche, un sabio del mundo mapuche que entrega consejos y aporta las palabras propias del Kimün (conocimiento tradicional mapuche).

<sup>16</sup> Certificación realizada por BH Compliance.

03.5.2

## GESTIÓN DE RIESGOS Y CUMPLIMIENTO

Para determinar los principales riesgos en su negocio, incluidos los de sostenibilidad, la Compañía periódicamente hace un levantamiento con las distintas áreas para que éstas identifiquen y describan los factores de riesgo más importantes y definan las mitigaciones que correspondan.

### GESTIÓN DE RIESGOS

Las áreas participantes para la identificación de riesgos se determinan en base a su relación o interacción con cada objetivo estratégico definido por Transelec.

Para cada proyecto de inversión que se desarrolla la Compañía realiza periódicamente Talleres de Riesgos que incluyen una revisión del status de todos los aspectos relacionados al proyecto: técnico, ambiental, regulatorio, financiero, etc. Toda esta información se plasma en una matriz, así como sus correspondientes medidas de mitigación, que se va actualizando taller a taller.

### PRINCIPALES RIESGOS EN SOSTENIBILIDAD



Dentro de los principales riesgos de la Compañía en materia de sostenibilidad, y sus correspondientes medidas de mitigación, se cuentan:



#### Desinformación respecto del funcionamiento del sistema eléctrico por parte del público en general

Transelec participa en las principales redes sociales y tiene portavoces y asesores especializados para comunicar e informar acerca de su gestión cuando hay sucesos asociados al sistema. Para eventos de falla, se cuenta con un Comité de Crisis, el que se apoya en la realización de simulacros para optimizar y perfeccionar las soluciones a aplicar.



#### Relacionamiento con comunidades y grupos de interés

La Compañía cuenta con un área especializada y dedicada a la relación con quienes interactúan. Sus actividades incluyen programas de relacionamiento, diálogo permanente con grupos de interés y sus representantes y difusión de información relevante a las comunidades, entre otros.



#### Impacto ambiental inesperado en construcciones y operación

Transelec dedica especial atención a la plataforma de seguimiento de su gestión y operación. Asimismo, se administran los temas ambientales de cada contrato con apoyo legal especializado, interno y externo. Además, se dispone de capacitación y difusión de temas y normativas medioambientales a nivel interno y externo.

Más información sobre los factores de riesgo y sus medidas de mitigación en Memoria Anual 2015, pág. 48.

## SISTEMAS DE GESTIÓN

Transelec se encuentra certificada bajo las normas internacionales ISO 14001:2004 (medio ambiente)<sup>17</sup>, ISO 9001:2008 (calidad)<sup>18</sup> y OHSAS 18001:2007 (seguridad y salud ocupacional) desde el año 2009. Este proceso ha permitido asegurar altos estándares, estableciendo mecanismos y herramientas que permiten mejorar continuamente.

La Alta Dirección se reúne de manera periódica en el Comité del Sistema de Gestión Integrado (SGI), instancia en la cual se revisa en particular el cumplimiento de los planes de trabajo y objetivos del SGI y en general el desempeño en materias de seguridad y salud ocupacional, medio ambiente y calidad. En esta instancia se entregan las directrices y se proponen ideas e iniciativas para la mejora continua del Sistema de Gestión y su aporte a la cadena de valor de la Compañía.

En el último proceso de auditoría externa, efectuado en septiembre del 2015, se logró la segunda Recertificación con cero No Conformidades, tres Oportunidades de Mejora y tres Recomendaciones, lo que demuestra la madurez y correcta implementación del SGI en Transelec.

## CUMPLIMIENTO

Transelec ha implementado una plataforma tecnológica (ver destacado) para dar seguimiento al cumplimiento de sus compromisos ambientales y en seguridad. Adicionalmente, realiza auditorías internas y externas en diversas materias.

### Auditorías Internas

La Compañía cuenta con un departamento de Auditoría Interna que fue establecido por el Directorio. Sus responsabilidades son revisadas y aprobadas por el Comité de Auditoría del Directorio. Dicha unidad vela por asegurar que las operaciones de Transelec sean conducidas con los más altos estándares, a través del ejercicio de una función independiente y objetiva. Para ello ejecuta revisiones en diversos ámbitos, las que son aprobadas por el Comité de Auditoría, en base a un análisis de riesgos estratégicos que se realiza anualmente y que apunta a mejorar la eficacia en los procesos de manejo de éstos, control y gobierno.

## TECNOLOGÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS RCA



*Toresa* es una plataforma de software que permite administrar y apoyar la gestión de cumplimiento de las Resoluciones de Calificación Ambiental que tiene la empresa.

Permite, en forma muy simple, monitorear las variables críticas medioambientales, sobre la base de las normativas legales vigentes, las cuales se encuentran en constante actualización.

Durante el último trimestre de 2015 se sumó un Modelo de Monitoreo que facilita la gestión y el control del ruido y de campos electromagnéticos, a través de acceso directo y eficaz de los datos que a la fecha posee la Compañía.

La auditoría ha abarcado revisiones a la gestión de comunicaciones y relaciones con la comunidad, cumplimiento de las normas laborales y de subcontratación, planes de contingencia y de continuidad del negocio, transparencia de los procesos de compras de bienes y servicios, donaciones, auspicios, membresías, entre otros procesos clave para Transelec.

### Auditorías Externas

Los auditores externos son contratados para emitir una opinión sobre la razonabilidad de la situación financiera y los resultados de Transelec. Para cumplir su objetivo, éstos revisan el control interno imperante con el objeto de validar la solidez del mismo. Envían a la administración un informe anual con observaciones/mejoras relativos a la revisión de los procedimientos de control interno que admiten o requieren perfeccionamientos.

### Multas y sanciones

En 2015 se resolvieron cinco<sup>19</sup> procesos sancionatorios de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) por un monto de 11.400 UTM.

<sup>17</sup> El alcance del Sistema de Gestión Integrado para ISO 14001 y OHSAS 18001 es todo el proceso de transmisión de energía eléctrica de Transelec, desde el desarrollo de los sistemas hasta su entrega al cliente.

<sup>18</sup> El alcance de ISO 9001 es la operación en Tiempo Real del sistema eléctrico de Transelec, desarrollado en su centro de operaciones en el CNOT y a la gestión de medidores de facturación desarrolladas en su casa matriz.

<sup>19</sup> Hay otros cuatro procesos aún pendientes de definición. Uno correspondiente a 2015 y tres a años anteriores.

03.5.3

## RELACIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS

La relación abierta, permanente y proactiva con sus grupos de interés, le permite a Transelec evaluar y definir de mejor manera sus prioridades y estrategia de negocio.

Para Transelec es clave construir y mantener una relación fluida y de confianza con sus grupos de interés, entregándoles información clara y oportuna acerca de su quehacer.

## RADIOGRAFÍA DE LOS PRINCIPALES GRUPOS DE INTERÉS

G4-24



### ACCIONISTAS

#### ¿QUIÉNES SON?

El 100% de la propiedad de Transelec pertenece al consorcio canadiense liderado por Brookfield Asset Management (BAM), Canadian Pension Plan Investment Board (CPP), British Columbia Investment Management Corp. (bcIMC) y Public Sector Pension Investment Board (PSP).

#### ¿CÓMO NOS COMUNICAMOS CON ELLOS?

Reuniones telefónicas y presenciales todos los meses, tanto en Chile como en Canadá, video conferencias programadas, Reportes y Memoria Anual.



### AUTORIDADES Y ENTIDADES REGULADORAS

#### ¿QUIÉNES SON?

La Compañía se relaciona principalmente con las siguientes entidades reguladoras: Ministerios de Energía, Economía y Medio Ambiente, Comisión Nacional de Energía (CNE), Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y Centros de Despacho Económico de Carga (CEDECs).

A nivel político, Transelec se relaciona con los miembros de la Comisión de Minería y Energía del Senado y de la Cámara de Diputados.

#### ¿CÓMO NOS COMUNICAMOS CON ELLOS?

Reuniones presenciales cuando es requerido, entrega de información del quehacer de la Compañía a través de Newsletter Corporativo mensual, Memoria Anual, Reporte Sostenibilidad y página web corporativa. El relacionamiento con parlamentarios se produce cuando la empresa es invitada a exponer su posición en las Comisiones atinentes en el Congreso.



### CLIENTES

#### ¿QUIÉNES SON?

Los clientes de Transelec son las empresas generadoras, de diferentes tipos de energía, que requieren conectarse al sistema de transmisión. En el último tiempo han cobrado relevancia las ERNC (Energías Renovables No Convencionales). Adicionalmente están los clientes no regulados (como las empresas mineras) que requieren una línea de transmisión exclusiva para el desarrollo de su proyecto.

#### ¿CÓMO NOS COMUNICAMOS CON ELLOS?

Reuniones con cada cliente cuando es requerido; desayunos de conversación para soluciones y temáticas de interés; entrega de información de la Compañía a través de Newsletter Corporativo; Memoria Anual; página web corporativa; presencia en eventos relevantes del sector eléctrico y publicaciones en medios de comunicación, tanto nacional como regional.



### COLABORADORES Y CONTRATISTAS

#### ¿QUIÉNES SON?

Los colaboradores son todos los trabajadores que se desempeñan en forma directa en Transelec, cuya gestión es clave para alcanzar el cumplimiento de las metas de la empresa. Actualmente alcanzan a 491 personas. Más del 75% de ellos se desempeñan en las áreas de Operaciones e Ingeniería y Desarrollo de Proyectos.

Los contratistas son todos los trabajadores que se desempeñan de forma indirecta en Transelec, quienes trabajan en cuatro áreas y alcanzan a 1.639 personas.

#### ¿CÓMO NOS COMUNICAMOS CON ELLOS?

Con los colaboradores a través de talleres; jornadas de trabajo; intranet y página web.

Con los contratistas mediante talleres de capacitación; jornadas de trabajo; folletería temática y relación directa a través de los ITOS correspondientes con el Área de Proyectos de la Compañía.

### COMUNIDADES

#### ¿QUIÉNES SON?

Comunidades para Transelec son todos los asentamientos, ciudades, poblados y agrupaciones humanas:

- A) Comunidades que viven aledañas a las subestaciones de la Compañía.
- B) Propietarios individuales que viven en las áreas de influencia de las líneas de transmisión.

#### ¿CÓMO NOS COMUNICAMOS CON ELLOS?

Con las comunidades a través del área de Relacionamento Comunitario y RSE de Transelec, encuentros programados, talleres sobre temas específicos, Programas de RSE, Boletines Zonales, radios locales, visitas a las subestaciones, publicaciones en medios de comunicación, entre otros.

Con los propietarios, a través de las Gerencias Zonales y contratistas, éstos últimos encargados de realizar las mantenciones; además, a través del área de Relacionamento Comunitario.



### LÍDERES INFORMADOS

#### ¿QUIÉNES SON?

Líderes Informados son todas aquellas personas que por su expertise o cargo tienen un amplio conocimiento y opinión acerca de lo que acontece en el sector eléctrico y cómo puede influir en el país.

Ellos provienen tanto del mundo privado como público. La mayoría están relacionados con Think Tanks, mundo académico y consultoras externas especializadas.

#### ¿CÓMO NOS COMUNICAMOS CON ELLOS?

Reuniones uno a uno, Newsletter Corporativo, Memoria Anual, Reporte Sostenibilidad, página web, Redes Sociales y publicaciones en medios de comunicación.



### SECTOR EMPRESARIAL Y FINANCIERO

#### ¿QUIÉNES SON?

El sector empresarial está conformado por todas aquellas asociaciones gremiales (SOFOPA, CPC, Empresas Eléctricas, entre otras) que impulsan el crecimiento y la discusión de los temas país.

El sector financiero está compuesto por la banca nacional e internacional, clasificadoras de riesgo y compañías de seguros.

#### ¿CÓMO NOS COMUNICAMOS CON ELLOS?

Reuniones uno a uno, desayunos, Newsletter Corporativo, Memoria Anual, Reporte Sostenibilidad, página web y publicaciones en medios de comunicación.

La Compañía utiliza el modelo *RepTrack* para medir la reputación corporativa en sus grupos de interés y determinar en cuáles de éstos enfocará sus acciones. El modelo evalúa siete dimensiones: Integridad, Trabajo, Ciudadanía, Liderazgo, Finanzas, Innovación y Oferta.

A partir de los resultados de la última encuesta de Reputación Corporativa se elaboró la Estrategia en estas materias, la cual se focaliza en Comunidades, Autoridades, Líderes Informados y Clientes. (Ver pag. 15).



### INSTANCIAS Y ORGANIZACIONES EN LA QUE PARTICIPA TRANSELEC

Transelec participa activamente en distintas organizaciones a nivel nacional e internacional, con el objeto de aportar a la discusión y reflexión en materia energética, de desarrollo nacional y regional, y en ámbitos relacionados con la sostenibilidad. Entre ellas están: Pacto Global, Fundación Acción, SOFOFA, Asociación de Empresas Eléctricas AG, Asociación de Proveedores Industriales de la Minería (APRIMIN), Club de Innovación y el Consejo Internacional de Grandes Redes Eléctricas Mundiales (CIGRE).

INDICADOR	BASE DE CÁLCULO	2013	2014	2015
<b>OFERTA A LA SOCIEDAD</b>				
Índice de Seguridad del Servicio – TEI (Tiempo equivalente de interrupción)	Minutos equivalentes de interrupción	3,6	5,0	3,4
Tasa de Desconexión - Líneas de Transmisión <sup>a</sup>	Número de fallas cada 1.000 kilómetros	s.i.	9,3	14,5
Tasa de Desconexión - Líneas de Transmisión (Causa Propia) <sup>b</sup>	Número de fallas cada 1.000 kilómetros	s.i.	5,2	3,9
Tasa de Desconexión - Líneas de Transmisión (Fuerza mayor) <sup>c</sup>	Número de fallas cada 1.000 kilómetros	s.i.	4,1	10,6
Tasa de Desconexión - Subestaciones	Número de fallas cada 1.000 <i>circuit end</i> <sup>d</sup>	s.i.	143,2	112,7
<b>COLABORADORES Y CONTRATISTAS</b>				
Sindicalización	Porcentaje respecto del total de colaboradores	60%	64%	67%
Huelgas	Número	0	0	0
Tasa de accidentabilidad (G4-LA6)	(Número de accidentes con tiempo perdido/promedio de trabajadores)*100	0,6	0,4	0,4
Fatalidades (G4-LA6)	Número	0	0	0
Incidentes de alto riesgo (G4-LA6)	Número	s.i.	s.i.	2
Contratistas y subcontratistas entrenados en temas de seguridad y salud ocupacional (G4-EU18)	Porcentaje	100%	100%	100%
<b>COMUNIDADES</b>				
Reclamos respecto de impactos sociales (G4-SO12)	Número. Solo incluye aquellos presentados a través de los mecanismos formales de reclamación	s.i.	s.i.	7
Comunidades con evaluación de impactos (G4-SO1)	Número	0	0	4
Comunidades con programas de participación (G4-SO1)	Número	8	12	11
Comunidades con programas de desarrollo (G4-SO1)	Número	1	3	3
Incidentes sociales (G4-SO11)	Número	s.i.	s.i.	1
Comunidades desplazadas por proyectos de la empresa (G4-EU22)	Número	0	0	0
<b>MEDIO NATURAL</b>				
Incidentes con impacto ambiental (G4-EN24)	Número de derrames significativos	0	0	2 <sup>e</sup>
	Volumen en m <sup>3</sup> de derrames significativos	0	0	63 <sup>e</sup>
Multas ambientales (G4-EN29)	Número de multas	0	1	7
	Monto en US\$	0	355	6.941
Energía eléctrica consumida (G4-EN3)	Gigajoules	32.299	40.478	46.155
Emisiones de Gases Efecto Invernadero (G4-EN15, EN16, EN17)	Toneladas de CO <sub>2</sub> eq. Suma de las emisiones de alcance 1, 2 y 3.	8.171	6.987	9.009
Residuos Industriales Peligrosos (G4-EN23)	Toneladas	57	13	1.328 <sup>d</sup>
Residuos Industriales NO Peligrosos (G4-EN23)	Toneladas	66	178	10.199 <sup>e</sup>
<b>GOBIERNO, GESTIÓN Y ÉTICA</b>				
Casos confirmados de corrupción (G4-SO5)	Número	0	0	0
Incidentes por discriminación (G4-HR3)	Número	0	0	0
<b>NEGOCIOS<sup>f</sup></b>				
Ingresos (G4-9; G4-EC1)	US\$ millones <sup>g</sup>	310	353	390
EBITDA (G4-9)	US\$ millones	256	303	336
Valor económico distribuido (G4-EC1)	US\$ millones (Ingresos - costo directo operacional)	s.i.	402	451
Inversión (G4-9) <sup>h</sup>	US\$ millones	124	238	166
Participación en el SIC (G4-9)	Porcentaje respecto del total de líneas de transmisión en el sistema troncal	91	91	80
Participación en el SING (G4-9)	Porcentaje respecto del total de líneas de transmisión en el sistema troncal	100	100	100

s.i. = sin información

a: Corresponde a desconexiones por fallas y cursos forzados, considerando la suma de causas propia y de fuerza mayor.

b: Corresponde a desconexiones por falla y cursos forzados, considerando solo causa propia.

c: Corresponde a desconexiones por falla y cursos forzados, considerando solo fuerza mayor (ejemplo: robo de conductores, eventos por la fuerza de la naturaleza o cualquier otra causa demostrable con los antecedentes como evento imposible de resistir y que no implique una sanción por parte de la autoridad).

d: Unidad de medida definida por el benchmark ITOMS (International Transmission Operations &amp; Maintenance Study), correspondiente a una agrupación de equipos de una subestación.

e: Durante el año 2015 ocurrieron dos derrames significativos de aceite dieléctrico, más información página 43 del reporte.

f: Durante el año 2015 se generaron 10 mil toneladas de residuos no peligrosos asociados a los proyectos ejecutados en el período. La diferencia respecto del año anterior se debe por una reportabilidad de contratistas, más estricta y completa.

g: Se ha utilizado el valor del tipo de cambio al 31 de diciembre de 2015 (\$ 710,16).

h: Inversiones adjudicadas y/o adquiridas.

# ÍNDICE DE CONTENIDO GRI -G4

## Contenidos básicos generales

DMA E INDICADORES	NÚMERO DE PÁGINA (O VÍNCULO)
-------------------	------------------------------

### ESTRATEGIA Y ANÁLISIS

G4-1	2, 3
G4-2	3, 12, 16, 17, 48

### PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN

G4-3	Solapa
G4-4	4, 5, 7, 9
G4-5	La casa matriz se ubica en la ciudad de Santiago.
G4-6	5
G4-7	44
G4-8	5, 7, 9
G4-9	7, 9, 52
G4-10	7, 9, 26
G4-11	27
G4-12	8, 9
G4-13	Ver Memoria Anual 2015, pág. 10; disponible en <a href="http://www.transelec.cl">www.transelec.cl</a>
G4-14	La Política de Sustentabilidad de Transelec cautela la aplicación del enfoque preventivo como parte del actuar de la Compañía.
G4-15	14
G4-16	51

### ASPECTOS MATERIALES Y COBERTURA

G4-17	El presente documento cubre la operación de toda la Compañía, al igual que la Memoria Anual 2015.
G4-18	56
G4-19	Solapa, 56
G4-20	55
G4-21	55
G4-22	52. La información que ha sido reexpresada, en relación a lo reportado en años anteriores, así como sus respectivas razones se explica en las secciones en donde ello ha ocurrido.
G4-23	29. Los cambios en alcance y límites, en relación a lo reportado en años anteriores, así como sus respectivas razones se explican en las secciones en donde ello ha ocurrido.

DMA E INDICADORES	NÚMERO DE PÁGINA (O VÍNCULO)
-------------------	------------------------------

### PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

G4-24	50, 51
G4-25	Los grupos de interés han sido seleccionados considerando aquellos que tienen un potencial de impacto en el negocio de la empresa y/o que pueden ser impactados por las operaciones del grupo.
G4-26	50, 51
G4-27	Solapa

### PERFIL DE LA MEMORIA

G4-28	Solapa
G4-29	Reporte de Sustentabilidad 2014 Transelec
G4-30	Anual
G4-31	Solapa
G4-32	Solapa, 53
G4-33	Solapa

### GOBIERNO

G4-34	44
G4-35	45
G4-36	45
G4-38	44. Ver Memoria Anual 2015, págs. 15 a 17. Disponible en <a href="http://www.transelec.cl">www.transelec.cl</a>
G4-39	El Presidente del Directorio no ocupa cargos ejecutivos en la Compañía.
G4-41	47
G4-42	44
G4-45	44, 45, 46, 49
G4-46	44, 49

### ÉTICA E INTEGRIDAD

G4-56	6, 14
G4-57	46
G4-58	46

## Contenidos básicos específicos

	DMA E INDICADORES	NÚMERO DE PÁGINA (O VÍNCULO)		DMA E INDICADORES	NÚMERO DE PÁGINA (O VÍNCULO)
ESTRATEGIA, GOBIERNO Y ÉTICA	ESTRATEGIA, PROYECCIÓN DEL NEGOCIO Y REGULACIÓN		COMUNIDADES	SOSTENIBILIDAD EN CONTRATISTAS Y PROVEEDORES	
	ENFOQUE DE GESTIÓN	3, 4, 5, 12, 13		ENFOQUE DE GESTIÓN	30, 31
	G4-EC1	10, 11		G4-EU17	31
	GOBIERNO CORPORATIVO			G4-EU18	29, 52
	ENFOQUE DE GESTIÓN	44, 45		G4-LA14	31
	ÉTICA Y TRANSPARENCIA			RELACIONES COMUNITARIAS Y DESARROLLO LOCAL	
	ENFOQUE DE GESTIÓN	45, 46		ENFOQUE DE GESTIÓN	32
	GESTIÓN DE RIESGOS Y CUMPLIMIENTO			G4-SO1	33, 34, 52
	ENFOQUE DE GESTIÓN	48, 49		G4-SO11	52
	G4-SO8	49		G4-SO12	52
RELACIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS		GESTIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES A LA COMUNIDAD			
ENFOQUE DE GESTIÓN	50	ENFOQUE DE GESTIÓN	36, 40		
OFERTA A LA SOCIEDAD	CLIENTES: OFERTA SOSTENIBLE, EFICIENTE Y DE EXCELENCIA		G4-EU22	52	
	ENFOQUE DE GESTIÓN	18-20	USO DE LA TIERRA (TERRITORIO)		
	G4-PR5	20	ENFOQUE DE GESTIÓN	42	
	CONFIABILIDAD DE LA TRANSMISIÓN		G4-EN11	42, 43	
ENFOQUE DE GESTIÓN	22, 23	G4-EN12	42, 43		
G4-EU12	23, 24, 52	G4-EN13	42, 43		
COLABORADORES Y CONTRATISTAS	RELACIONES LABORALES		INCIDENTES Y MULTAS AMBIENTALES		
	ENFOQUE DE GESTIÓN	26, 27	G4-EN24	43, 52	
	G4-LA12	26	G4-EN29	52	
	G4-HR4	27, 52	CAMBIO CLIMÁTICO, HUELLA DE CARBONO Y ERNC		
	CALIDAD DE VIDA LABORAL Y CAPACITACIÓN		ENFOQUE DE GESTIÓN	43	
	ENFOQUE DE GESTIÓN	27, 28	G4-EN1	43	
	G4-LA9	28	G4-EN15	43, 52	
	G4-LA10	28	G4-EN16	43, 52	
	G4-LA11	28	G4-EN17	43, 52	
	SEGURIDAD LABORAL		G4-EN18	43, 52	
ENFOQUE DE GESTIÓN	29	OTROS TEMAS AMBIENTALES (ENERGÍA Y RESIDUOS)			
G4-LA6	29, 52	G4-EN3	52		
		G4-EN23	52		

## G4-20; G4-21: Cobertura de cada aspecto material dentro y fuera de la organización

ÁMBITO	ASUNTO RELEVANTE	COBERTURA ¿Dónde el asunto es relevante?	
		DENTRO DE TRANSELEC	FUERA DE TRANSELEC
<b>ESTRATEGIA, GOBIERNO, ÉTICA</b>	Estrategia, proyección del negocio y regulación	●	
	Gobierno corporativo	●	
	Ética y transparencia	●	
	Gestión de riesgos y cumplimiento	●	
	Relación con grupos de interés	●	
<b>OFERTA A LA SOCIEDAD</b>	Oferta sostenible, eficiente y de excelencia	●	
	Confiabilidad de la transmisión	●	
<b>COLABORADORES Y CONTRATISTAS</b>	Relaciones laborales	●	
	Calidad de vida laboral y capacitación	●	
	Seguridad laboral	●	● (contratistas)
	Sostenibilidad en contratistas y proveedores		● (contratistas, proveedores)
<b>COMUNIDADES</b>	Relaciones comunitarias y desarrollo local	●	
	Gestión de impactos ambientales a la comunidad	●	
<b>MEDIO NATURAL</b>	Uso de la tierra (territorio)	●	
	Incidentes y multas ambientales	●	
	Cambio climático, huella de carbono, ERNC	●	
	Otros temas ambientales (energía y residuos)	●	

## PROCESO PARA DETERMINAR LOS TEMAS DE MAYOR RELEVANCIA

Para determinar los temas de mayor relevancia a reportar en el presente informe, Transelec realizó un proceso formal que involucró al Gerente General y todas las Vicepresidencias de la Compañía.

Como primer paso se identificaron los asuntos relevantes surgidos desde las siguientes perspectivas:

1. **La mirada de los grupos de interés:** asuntos surgidos en la última Encuesta de Reputación Corporativa aplicada a un universo de 286 personas que incluyó a ejecutivos internos, reguladores y autoridades, clientes, contratistas, comunidades, think tanks, medios de comunicación, ONG y universidades. A esto se sumaron entrevistas en profundidad a representantes de grupos de interés externos y a toda la Alta Dirección de la Compañía.
2. **La Matriz de Riesgos de Transelec:** asuntos surgidos en el último ejercicio de identificación de riesgos realizado por la Compañía (julio 2015).
3. **La mirada internacional sobre el sector:** principales asuntos para el sector eléctrico según el suplemento de la Iniciativa Global de Reportes (GRI G4-Electric Utilities) y Sustainability Accounting Standards (USA).

Los asuntos identificados fueron analizados en un taller de trabajo con la Alta Dirección de Transelec (Gerente General y Vicepresidentes). De dicho taller surgieron los temas de mayor relevancia a reportar, las audiencias a los que se orientaría el reporte y los mensajes centrales a comunicar.

El listado de temas de mayor relevancia se encuentra en la solapa de este documento.



Uniendo a Chile con Energía

REPORTE DE SOSTENIBILIDAD 2015

## REPORTE DE SOSTENIBILIDAD 2015 TRANSELEC

- Dirección General: Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y Sustentabilidad
- Desarrollo de Contenidos: Kodama & Mex
- Diseño: C Proyecta
- Fotografías: Archivo Transelec
- Impresión: Fyrma Gráfica
- Abril 2016

## CONTACTO

Para más información del reporte, dirigirse a:  
Mireya Leyton, Jefa de Comunicaciones Externas,  
Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y  
Sustentabilidad.

Email: [mleyton@transelec.cl](mailto:mleyton@transelec.cl)