

# Excelencia para una mejor transmisión

**La calidad de nuestro servicio impacta la disponibilidad de energía en la sociedad, la que espera continuidad permanente de ella. Por ello es que reafirmamos nuestra vocación de servicio para satisfacer las necesidades de todos nuestros clientes.**

## 1. Calidad del servicio

### Contexto

Las demandas sociales manifestadas después del estallido social en octubre de 2019 implicaron una mayor presión para las compañías – y, en particular para empresas de servicio público como Transelec – por una mejor calidad y un mayor aporte de valor a la sociedad en general.

### Estrategia de calidad

Para Transelec, ofrecer calidad es proveer un suministro continuo a través de un sistema de transmisión robusto que siga aportando al desarrollo del país. Si bien tenemos una baja incidencia en el tiempo de interrupción del suministro eléctrico en Chile, aspiramos a disminuirla aún más. Esto, para ofrecer un estándar superior, de nivel mundial, aplicando herramientas digitales inteligentes, gestionando mejor los riesgos y profundizando este foco en nuestra cultura organizacional.

Durante el año 2019 se revisó la estrategia de operaciones en base al nuevo contexto en el que se encuentra la compañía. Así es como se establecieron tres pilares estratégicos:

calidad, riesgo y productividad, todos ellos amparados por un modelo que los integra estos pilares con otros transversales. Nuestro objetivo es establecer un balance entre los requerimientos de calidad – con foco en el cliente final –, y garantizar la continuidad de servicio con una gestión adecuada de los riesgos y el cuidado del presupuesto.

### Pilares estratégicos de nuestra gestión operacional

#### Calidad



#### Riesgo



#### Productividad



### Gestión de activos

En 2019, enfocamos la gestión de nuestros activos en el diseño de planes de acción específicos para asegurar la calidad de servicio en las instalaciones cuyas desconexiones generan impacto en los clientes regulados. En dichos servicios, se hizo una especial gestión de activos en las etapas de pre y post ocurrencia de fallas, materializado en dos iniciativas:

- Prevención de fallas en las líneas, bajo la metodología RCM (mantenimiento centrado en la confiabilidad), las acciones obtenidas fueron traducidas a inversiones priorizadas en OPEX y Sustainable CAPEX.
- Procedimientos para la gestión de acciones correctivas durante la reparación, con la finalidad de mitigar el impacto de eventos en estas instalaciones críticas.

### Nuevas tecnologías

Buscando operar los activos con excelencia y estándares de clase mundial, se ha trabajado en la actualización de la estrategia de operaciones y gestión de activos, incorporando además la innovación y transformación digital como herramienta estratégica clave para conseguir los objetivos. Gracias a tecnologías digitales habilitantes, avanzamos en una mejora radical de los procesos operativos, con foco en tres líneas de trabajo: monitoreo de condición de activos, inteligencia en la gestión de activos y herramientas de gestión operacional. En 2019 desarrollamos siete iniciativas en operaciones las que se abocan principalmente en aspectos de calidad del servicio.

Q Ver información sobre Innovación y Transformación Digital en pág. 37.

### Medición de la calidad

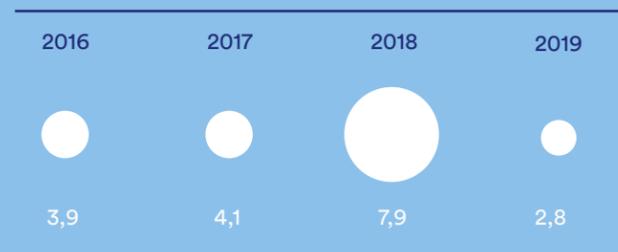
Contamos con diferentes indicadores para medir la calidad del servicio:

- TEI (Tiempo Equivalente de Interrupción),
- Exposición a Compensaciones
- Eventos de Alto Impacto
- SAIDI (System Average Interruption Duration Index),
- Tasa de Desconexiones.

El TEI permite determinar el impacto de las fallas originadas por Transelec en sus instalaciones y que afecten al cliente final. Este indicador se mide como la energía no suministrada referida a la demanda máxima del sistema, en minutos-sistema. En 2019 se logró el mejor resultado de este indicador desde que se lleva registro (2010), alcanzando 2,8 minutos-sistema. A partir del año 2020, este indicador será reemplazado por exposición a compensaciones, que igualmente es un indicador agregado de calidad, pero logra reflejar la valoración regulatoria del impacto de las fallas.

### Tiempo equivalente de interrupción

Minutos equivalentes de interrupción



El SAIDI es calculado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) para medir el desempeño y comportamiento de las interrupciones de suministro de los tres sectores del mercado eléctrico chileno: generación, transmisión y distribución. El sector de transmisión es responsable de menos del 3%, respecto del total del tiempo que los clientes finales están desconectados. Este indicador permite, además, hacer seguimiento a la duración de los eventos de desconexión, aspecto que en 2019 tuvo un mejor desempeño que en 2018. Este indicador permite conocer la cantidad de tiempo promedio en que los clientes de una localidad ven el suministro eléctrico interrumpido, permitiéndonos ver el impacto de nuestras fallas en los puntos más críticos del sistema de forma desagregada, lo que no es posible visibilizar mediante el indicador TEI.

La Tasa de Desconexiones<sup>14</sup>, que mide la cantidad de fallas por causas internas en nuestras instalaciones, mostró una evolución positiva con respecto a las metas propuestas para el año.

Este indicador se compone de tres medidas:

→ **Tasa de desconexiones de líneas**, que fue un 11% menor que en 2018 gracias a iniciativas de confiabilidad implementadas para mitigar la presencia de aves en las líneas de transmisión y también debido a una reducción - por segundo año consecutivo- en las fallas producto de vegetación.

→ **Tasa de desconexiones de control y protecciones**, que fue un 29% menor en comparación al 2018, gracias a la reducción en los errores de ajuste sistémicos (ligados a iniciativas de estandarización y calidad que se encuentran en desarrollo hace un par de años), y gracias a la reducción en desconexiones por errores de intervención y procedimiento de trabajo (consecuencia de las iniciativas de calidad en trabajos de intervención de protecciones).

→ **Tasa de desconexiones para activos de alta tensión**, indicador que aumentó en relación al 2018, aumentando en un 22% (dos fallas más que el año anterior). Para corregir este desempeño, se harán mayores esfuerzos en la ejecución del mantenimiento preventivo, las actividades predictivas y el cumplimiento del plan de reemplazo de estos activos.

Dado que en 2020 se formaliza una nueva normativa que establece regulaciones para las compensaciones hacia los usuarios ante interrupciones de suministro, se iniciará el seguimiento a dos nuevos indicadores:

→ Indicador de compensaciones, que mostrará el impacto de las fallas en el cliente final de forma agregada.

→ Indicador de fallas de alto impacto, que medirá las fallas permanentes que afecten al cliente final.

Su correcta gestión tendrá un impacto significativo en la calidad de servicio y el valor percibido por el cliente final.

*Ver información sobre las iniciativas de confiabilidad para mitigar aves y reducir fallas por vegetación en pág. 67.*

**El resultado de TEI del 2019 fue el mejor resultado histórico desde que es medido.**

<sup>14</sup> Elaborada por el Comité de Desconexiones de Transelec.



### Preparación y respuesta frente a emergencias

Chile es un país donde ocurren periódicamente emergencias climáticas y otros tipos de desastres naturales, por lo que prevenir y gestionar estos riesgos es parte de la mirada preventiva de Transelec. Contamos con un Comité de Crisis que actúa en casos de emergencia, igualmente diseñamos y actualizamos en la medida de la necesidad nuestro Plan de Continuidad Operacional (PCOT), que prepara nuestra respuesta frente a emergencias.

En 2019 nos enfocamos en cinco temas:

- liderazgo sistémico;
- organización y logística,
- preparación y coordinación con contratistas,
- nuevas herramientas tecnológicas para una mejor localización y ejecución;
- soluciones predefinidas para evitar la falta de preparación para atender modos de falla comunes en instalaciones críticas.



**0** líneas sufrieron daños como consecuencia de desastres naturales.



**190**

personas participaron en capacitaciones colaborativas en temas de incendios forestales (CONAF, Bomberos, Policías, y otros organismos públicos).

Estos cinco focos fueron reforzados con actividades como la capacitación al personal en manejo de crisis y gestión de emergencia, realizamos simulacros incluyendo a contratistas, mantención de activos y equipamiento necesario en caso de emergencia. Muy relevante fue la evaluación de alternativas de ERS (Emergency Restoration System) a los diseños actualmente en uso en Transelec, así como el inicio de la licitación del nuevo contrato de operaciones técnicas, el cual considera la forma de involucrar a nuestro contratista en la atención eficiente y eficaz.

### Mejoras en los procesos

En 2019 revisamos nuestros procesos, actualizando dos protocolos claves: gestión de emergencia y gestión de reparación de las instalaciones. Ambos se aprobarán e implementarán el 2020.

## Seguridad en las instalaciones

La inseguridad pública es un tema de preocupación permanente dado su alto impacto en nuestras instalaciones. El robo de cables, los actos vandálicos, los accidentes, el terrorismo e incluso los ciberataques, ponen en riesgo el sistema eléctrico, nuestra infraestructura y, por ende, la continuidad del servicio de transmisión.

### Robo de conductores

Si bien las estadísticas muestran una baja en el robo de conductores en los últimos años, sigue siendo un delito que impacta tanto a la compañía, a las comunidades y a los usuarios de la energía que transmitimos. En especial, en líneas que no tienen redundancia.

En 2019 se registraron cinco robos consumados los que significaron 4,2 toneladas de cable sustraídas, graves daños a la infraestructura y cortes de servicio que afectaron a distintas localidades, principalmente en el sur del país. Si bien tuvimos un evento menos que en 2018 (6), las toneladas robadas aumentaron (2018= 2,5 ton). Es por ello que implementamos nuevas iniciativas para hacer más eficiente nuestra labor y llegar más rápido al sitio del suceso. Ejemplo de ello es el aumento en el número de dispositivos de robo conductor instalados en líneas vulnerables (centinelas) que nos permite detectar o descartar el lugar exacto del robo, incluso, si la línea está desenergizada. Igualmente, desarrollamos una plataforma de monitoreo en tiempo real de "centinelas" que integra GPS de las patrullas sobre capa geográfica SIG.

Participamos activamente en las mesas de trabajo para prevenir el robo de cables, organizadas por el Ministerio del Interior, donde participamos a través de nuestras cuatro gerencias zonales. Este fenómeno se da con mas frecuencia en las regiones de Bibío, O'Higgins y Atacama.

Nuestro compromiso es seguir trabajando en la prevención del robo de conductor y apoyando a las autoridades en la captura de las bandas criminales a través de mesas regionales que reúnen a autoridades regionales y locales, las policías y otras empresas eléctricas para la prevención y oportuna reacción frente a estos delitos.



### Dialogando para estar mejor preparados frente a una emergencia

Durante el año 2019 se desarrollaron talleres de trabajo en todas las zonas, determinando así las oportunidades para mejorar nuestra gestión en caso de una emergencia y poniendo énfasis en el proceso completo, así como en aquellos activos con impacto en el SAIDI.

Adicionalmente se desarrollaron las capacitaciones de variantes de emergencia, en la cual participaron todos los niveles del personal operativo de la actividad de líneas de alta tensión y la capacitación del manejo de crisis. Estuvo enfocado en Jefes de Actividad, Jefes de Unidad y Gerentes de la Vicepresidencia de Operaciones, ya que son quienes participan efectivamente en la toma de decisiones cuando se produce una emergencia.

## Preparación frente a actos de violencia

Considerando el aumento en la inseguridad pública, así como el incremento en los actos de violencia en el país, elaboramos en 2019 un nuevo instructivo. Bajo el nombre Ataque a las instalaciones, define cómo actuar en caso de ataques de turbas a las instalaciones, desórdenes masivos que puedan afectar nuestras instalaciones, equipos, infraestructura y, principalmente, a las personas.

## 2. Confianza y satisfacción de los clientes

El futuro de la energía se presentan grandes tendencias: descentralización de la matriz energética y energía distribuida, el avance hacia una matriz descarbonizada y la transformación digital, a lo que se suma la electrificación de distintos sectores. Todo lo anterior se ve afectado por cambios normativos como la Ley corta y la Ley larga, que van a impactar el sector en su conjunto.

### Entendiendo a nuestros clientes

El negocio donde operamos tiene dos tipos de clientes. Un 72,5% corresponde a usuarios que necesitan ser conectados al sistema nacional (clientes regulados), y un 27,5% a quienes requieren servicios de transmisión no regulados, regido por contratos privados (ver infografía). Nuestros clientes esperan un servicio de calidad, entendiendo por ella la confiabilidad y seguridad de la transmisión.

🔍 Ver información sobre confiabilidad y seguridad de la transmisión en pág. 38.

En 2019, gracias a los servicios de transmisión que prestamos, generamos US\$694.414 millones en valor financiero. Este se distribuyó entre distintos actores del sistema económico a través del valor distribuido.

🔍 Ver información sobre nuestra Huella de Valor en pág. 28.

### Mejorando la experiencia del cliente

Nos esforzamos por crear relaciones transparentes para generar y mantener la confianza de nuestros clientes. Estamos trabajando para dirigir nuestra orientación de atención de activos hacia una que integre la atención a clientes. Por ello, a partir de 2020 se definió que la relación con los clientes será centralizada por la nueva Subgerencia de Acceso Abierto y Conexiones, que liderará una nueva estrategia de atención a clientes.

Antes de eso, la relación con clientes se manejaba mediante varios puntos de contacto, principalmente a través del área de Contratos, Conexiones y Negocios. Nuestro nuevo lineamiento deberá considerar una ventanilla única de atención al cliente a lo largo del desarrollo y operación de su proyecto.

### Midiendo la satisfacción

Para mejorar la experiencia de nuestros clientes es necesario medir la satisfacción con nuestros servicios. Para ello aplicamos la Encuesta de Reputación Corporativa (de frecuencia bianual) y la Encuesta Anual de Calidad de Servicio para el área de Conexiones. Esta última es aplicada anualmente desde el año 2015, sin embargo, en 2019 no se realizó debido a que su aplicación coincidía con el estallido social. Así, la última medición se realizó en 2018 y alcanzó un 93% de satisfacción. Se trata del resultado más alto desde que se comenzó a medir este aspecto.

Esperamos aplicarla nuevamente en 2020.

🔍 Ver información sobre los resultados en calidad del servicio en pág. 40.



**Contacto y relación con clientes**

Al igual que en años anteriores, realizamos reuniones visitando a nuestros clientes, conociendo los proyectos que realiza o proyecta, definiendo así la ruta de apoyo de nuestros servicios.

Igualmente se hizo un chequeo al cumplimiento de contratos a nivel operativo revisando el correcto cumplimiento de ellos y capacitando – en caso de necesidad - al personal de zona encargado de la ejecución de los contratos.

Adicionalmente, en 2019 realizamos una ronda de visitas a las oficinas zonales para ir testeando los aspectos de mejora en la relación con clientes. Esto servirá de base para avanzar en 2020 en el diseño de un programa de capacitación que mejore los distintos aspectos que impactan la atención de los clientes, el que deberá estar alineado con la nueva estrategia de atención, la que también se desarrollará en 2020.

**¿Quiénes son nuestros clientes y qué necesidad buscamos satisfacer?**

**Clientes no regulados**

Empresas productivas (mineras, forestales, etc.)	Generadoras de energía tradicionales	Generadoras de energías renovables
		
<p>Requieren de una línea de transmisión para el desarrollo de sus proyectos.</p>	<p>Necesitan conectarse al sistema de transmisión.</p>	<p>Precisan conectarse al sistema de transmisión con rapidez.</p>

**Conectando fuentes de energías renovables**

La descarbonización de las matrices energéticas avanza a pasos agigantados de la mano de un aumento en la generación a partir de energías renovables. Gracias a la marcada baja de costos de la generación con fuentes renovables, se ha hecho posible que estas tecnologías – que dependen del sol, del viento y otros recursos infinitos en el tiempo – se desarrollen con fuerza. Pero para que efectivamente estén disponibles hay que conectarlas al sistema. Por ello nuestro rol es facilitar esta conexión con el fin de transportarlas hasta los rincones más remotos del país, para que luego sean distribuidas y consumidas.

En 2019 firmamos un contrato para conectar dos parques solares de nuestro cliente Mainstream Renewable Power al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), gracias a una línea de transmisión de 220 kV, de 55,5 km de longitud. El proyecto estará finalizado en octubre del 2020 y espera inyectar energía fotovoltaica de los parques solares Río Escondido, de 170 MW, y Valle Escondido, de 123 MW.

Adicionalmente, estamos desarrollando en conjunto con WPD, empresa líder en el mercado alemán de la energía eólica, una solución de transmisión para el parque eólico Malleco ubicado en la Región de la Araucanía. Este proyecto inyectará 273 MW de energía limpia al sistema, conectándose a la subestación Río Malleco (en construcción) propiedad de Transelec.

**416 MW de energías renovables (ER) conectadas por Transelec; las que representan el 35% del total de ER conectadas en Chile.**