

3

Crecimiento: *Valor* a la inversión

Transelec juega un rol importante en el desarrollo energético de Chile: somos propietarios y operadores de la mayoría de las instalaciones de transmisión eléctrica que conforman el Sistema Eléctrico Nacional, siendo parte de los sistemas Nacional, Zonales y Dedicados (no regulados). Al 31 de diciembre de 2022, la Compañía cuenta con US\$4.068 millones en valor de inversión de los activos de transmisión en el país

Hoy existe un gran desafío para el país hacia la generación de energías limpias y la descarbonización. Como Compañía tenemos la misión de generar valor en la sociedad al permitir que las nuevas energías generadas puedan ser transmitidas.

Nuestro crecimiento surge del desarrollo o adquisición de proyectos y activos regulados o para clientes específicos (dedicados). La naturaleza de la industria de la transmisión eléctrica en nuestro país hace que una parte mayoritaria del desarrollo de nuevos proyectos sea determinado por el regulador, por lo que el escenario regulatorio es fundamental.

Escenario Regulatorio

(CMF 6.1 iii, iv)

El marco regulatorio que determina el funcionamiento del segmento de transmisión en Chile se basa en el Decreto con Fuerza de Ley N°4 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción de 2006, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, de la Ley General de Servicios Eléctricos, en adelante e indistintamente “Ley General de Servicios Eléctricos” o “LGSE”. La LGSE y su normativa complementaria, determinan las normas para el correcto funcionamiento del sector eléctrico que rigen los aspectos técnicos, de seguridad, coordinación, calidad, información y económicos del funcionamiento por las cuales debe regirse cualquier instalación eléctrica en el país, sea de generación, transporte o distribución.

En el 2004 se promulgó la ley 19.940, denominada Ley Corta, que modifica la LGSE. Esta ley, entre otros aspectos, garantiza los ingresos de las empresas de transmisión a partir de su vigencia.

La última reforma importante a la LGSE es la recientemente promulgada Ley N° 20.936/2016 (Ley de transmisión) que establece modificaciones relevantes, entre las que cuentan:

- Un único Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional independiente de los actores del mercado, en reemplazo de los Centros de Despacho Económico de Carga.
- La redefinición de los sistemas de transmisión clasificándolos de Sistema de Transmisión Nacional (antiguamente troncal), los Sistemas de Transmisión Zonal (antiguamente subtransmisión), los Sistemas Dedicados (antiguamente adicional), e incorpora dos nuevos segmentos: Sistemas de Transmisión para Polos de Desarrollo y Sistemas de Interconexión Internacional.

Sistemas de Transmisión Modelo de Negocios

(CMF 6.2 ii)

Sistema Nacional

Son las subestaciones y líneas que se encuentran interconectadas desde Arica a Chiloé. Son económicamente eficientes y necesarias para posibilitar el abastecimiento de la totalidad de la demanda bajo distintos escenarios de disponibilidad de generación.

Sistemas zonales

Son las instalaciones interconectadas al sistema eléctrico dispuestas para el abastecimiento exclusivo de grupos de consumidores finales libres o regulados. Ubicadas generalmente alrededor y dentro de las ciudades donde operan las empresas distribuidoras.

Sistema Dedicados

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.

Sistemas de transmisión para polos de desarrollo

Líneas y subestaciones eléctricas destinadas a transportar la energía eléctrica generada en un mismo polo de desarrollo, hacia el sistema de transmisión, haciendo un uso eficiente del territorio nacional.

Para más información, revisar apartado de Escenario regulatorio del [Capítulo 9 Anexos](#).

Estudios tarifarios

Nuevo proceso tarifario 2020-2023 - Sistema de Transmisión Nacional y Zonal

El proceso tarifario 2020-2023 para los Sistemas de Transmisión Nacional y Zonal partió en el 2019 y continuó con el primer Proceso de Calificación de instalaciones de transmisión de acuerdo a la Ley N°20.936/2016. Los consultores a cargo del Estudio de Valorización del Sistema de Transmisión Nacional fueron el Consorcio Synex Ingenieros Consultores Ltda., Estudios Energéticos Consultores S.A. y equipos Servicios de Ingeniería S.A, y para los Sistemas de Transmisión Zonal la empresa SIGLA S.A., partiendo ambos estudios en 2019.

El proceso cumplió con las etapas establecidas y el 02 de marzo de 2022, la CNE publicó el Informe Técnico Definitivo de los Estudios de Valorización del Sistema de Transmisión Nacional y Sistema de Transmisión Zonal, el que fue rectificado por la Autoridad el 25 de marzo de 2022. El 25 de abril de 2022, el Ministerio de Energía envía a la Contraloría General de la República el Decreto N°7T-2022, que contiene la fijación de la Valorización del Sistema de Transmisión Nacional y sistema de transmisión Zonal para el periodo 2020 - 2023, el cual aún está pendiente y esperamos sea publicado durante el primer semestre de 2023. Una vez publicado el decreto, las tarifas se aplicarán de manera retroactiva a partir del 1 de enero de 2020.

Teniendo en cuenta el retraso en la publicación de las tarifas 2020-2023 y su efecto retroactivo, a partir de 2020, la Compañía decidió registrar una provisión por menores ingresos que permita tratar de reflejar de mejor manera los ingresos que debieron haberse recibido en ese periodo.

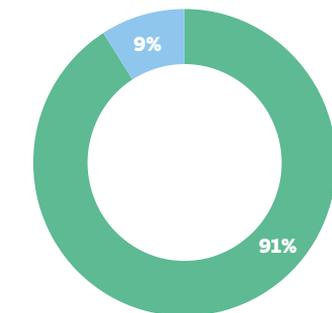
Por otra parte, el 31 de diciembre de 2021, la CNE partió con el proceso para los Estudios de Valorización del Sistema de Transmisión Nacional y Sistema de Transmisión Zonal, para el periodo 2024 - 2027.

Participación de mercado

Dado el sistema de remuneración del mercado de transmisión, la Compañía recibe los ingresos como una rentabilidad sobre los activos que representan su capacidad de transmisión instalada, por lo que la participación de mercado no es un factor relevante. Sin embargo, Transelec tiene la siguiente participación¹ en las líneas de transmisión según los diferentes niveles de tensión, donde se puede ver su importante presencia en las líneas de alta tensión operativas, especialmente en 154 y 220 kV.

Participación de mercado al 31 de diciembre de 2022

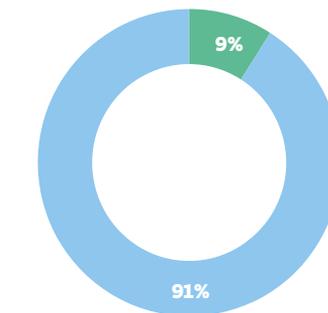
66+110 kV



Transelec

Otros

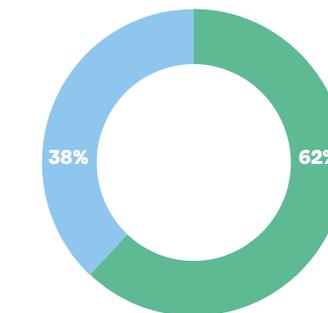
154 kV



Transelec

Otros

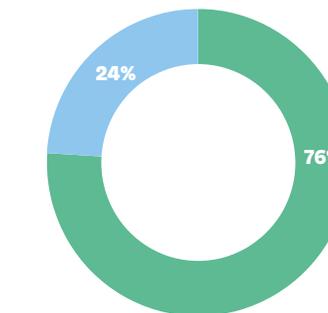
220 kV



Transelec

Otros

500 kV



Transelec

Otros

¹ Para el cálculo de los kilómetros de líneas de Transelec se utilizaron datos internos, mientras que para los de otras empresas se consideró la información Técnica del Coordinador Eléctrico Nacional

Plan de inversiones

(CMF 4.3)

El plan de inversiones de Transec está condicionado por la aprobación del regulador de determinadas iniciativas. El Coordinador Nacional de Energía debe llevar a cabo cada año un proceso de planificación de la transmisión, que debe considerar, al menos, un horizonte de veinte años. Esta planificación abarca las obras de expansión necesarias de los Sistemas de Transmisión Nacional, Zonales, de Polos de Desarrollo y Dedicados utilizados por concesionarias de servicio público de distribución para el suministro de usuarios sometidos a regulación de precios. Como resultado de este proceso la CNE elabora un informe técnico y sobre la base de éste, el Ministerio de Energía fijará el Plan de Expansión de los sistemas de transmisión para los próximos 12 meses. El Coordinador Eléctrico Nacional, en adelante "Coordinador", es el encargado de realizar licitaciones internacionales anuales para adjudicar dichos proyectos de transmisión de acuerdo al nivel de robustez y crecimiento que considere adecuado y necesario para el sistema.

Si bien es cierto que en Chile las decisiones de inversión en los Sistemas de Transmisión Regulada son tomadas por el Estado; Transec tiene un rol activo en los procesos de promoción y adquisición de obras de expansión regulada y se ha transformado en un referente en el sector, fomentando y defendiendo obras con gran valor para la compañía e impulsando mejoras en la normativa para dar cabida a los nuevos negocios de su interés, como es el caso de contratos bilaterales que son parte del Sistema Dedicado.

Valor de Inversión

El marco normativo actual establece mecanismos de cálculo y publicación de la valorización de las inversiones a precios de mercado de las empresas de transmisión, información que es usada para la tarificación del servicio. La valorización de las instalaciones de transmisión de Transec, al 31 de diciembre de 2022, asciende a US \$4.068 millones.

Valor de la inversión (US\$ Millones) (T2-3)	US\$
2018	3.981
2019	3.942
2020	3.972
2021	4.170
2022	4.068

Proyectos y nuevos negocios

(T8-1, 6.2 ii)

Proyectos en estudio

Transec S.A. evalúa las obras nuevas en licitación llevado adelante por el Coordinador Eléctrico Nacional según listado del Decreto N°257/2022 (emitido el 2023).

Para el caso de obras de ampliación, participa en proyectos asociados.

Proyectos en desarrollo:

Transec S.A. cuenta con una cartera de 43 proyectos en desarrollo y una inversión asociada de US\$832. Más de la mitad de los proyectos que estamos desarrollando son de ampliación de los Sistemas Nacional y Zonal.

El año 2022 se energizaron los siguiente proyectos como aporte al robustecimiento del sistema eléctrico, con una inversión de US \$307:

- Nueva Subestación Lastarria 220/66 kV: energizamos el proyecto Nueva Subestación Lastarria, contribuyendo a flexibilizar y robustecer el sistema de transmisión eléctrico de la zona de Loncoche.
- Aumento de Capacidad de Línea 2x220 kV Tineo - Puerto Montt y Ampliación SE Tineo.
- Nueva S/E Río Aconcagua 220/110 kV: energizamos el proyecto de subestación Río Aconcagua en la comuna de Llay Llay.



Número de proyectos e inversión asociada
(en US\$ mill.)

		Sistema Nacional		Sistema Zonal	
		N°	Inversión	N°	Inversión
Obras nuevas	Adjudicación	0	0	0	0
	Desarrollo de Proyectos (*)	3	228	2	39
	Entrada en operación	0	0	2	43
Total Obras Nuevas		3	228	4	82
Obras de ampliación	Adjudicación	13	96	3	8
	Desarrollo de Proyectos (**)	4	67	9	67
	Entrada en operación	2	12	0	0
Total obras de ampliación		19	175	12	75
Total Proyectos		22	402	16	157

Número de proyectos e inversión asociada
(en US\$ mill.)

	Sistema Dedicado	
	N°	Inversión
Adjudicación	2	16
Desarrollo de proyectos	0	0
Entrada en operación	2	252
Total Proyectos Sistema Dedicado	4	269

(*): Incluye proyecto Parinas-Likanantai mientras que Transmisora Parinas recibe la aprobación de la titularidad del proyecto.

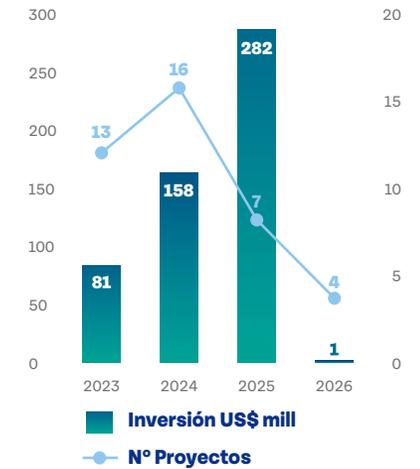
(**): Incluye 4 obras de ampliación que debieron ser asignadas a Transec Concesiones y Transmisora Pacífico. Ya se solicitó la respectiva modificación a las autoridades.

Proyectos de Energía
Renovable Transec

(T9-1)

Acondicionamiento de Líneas Valle del Sol (S/E Miraje): Transec desarrollará la construcción, operación y mantenimiento del sistema de transmisión eléctrica del proyecto de parque fotovoltaico Valle del Sol en la comuna de María Elena. Este parque tiene una potencia instalada de 162 MWDC.

Próximos proyectos de energización e inversión asociada Transec S.A 2023-2026 (*), (**)





Sistema de transmisión Quebrada Blanca:

Trabajamos constantemente para entregar la mejor solución de transmisión para la industria minera. Para Minera Quebrada Blanca llevamos a cabo la construcción de un proyecto de transmisión que permitirá energizar su nueva mina Quebrada Blanca 2.

La solución de transmisión consistió en la construcción de:

- Nueva subestación Puerto Patache, Tarapacá-Cóndores 200 kV
- Nueva subestación Geoglifos Tarapacá-Lagunas 220 kV
- Ampliación de la subestación de Tarapacá 220 kV
- Ampliación de la subestación Lagunas 220 kV
- Nueva Línea 2x220 kV de 122 km de longitud, que incluye 1 kilómetro de tramo subterráneo.

Este proyecto se operará en modalidad BOOT, en el que la Compañía construye y opera las instalaciones durante un período en calidad de propietario, para luego transferirlas al mandante.

Para más información del proyecto [haz clic aquí](#)

Como Compañía estamos comprometidos con la descarbonización de la matriz energética en Chile disponiendo las soluciones de transmisión para proyectos de energías renovables y aumentando la capacidad del sistema para transportar energía. Desde el 2018 hemos aumentado sostenidamente el porcentaje de energías renovables que transportamos, llegando este año a representar el 31% de nuestros ingresos.

Ingresos por tipo de energía



Transformación Digital y Gestión de la Innovación

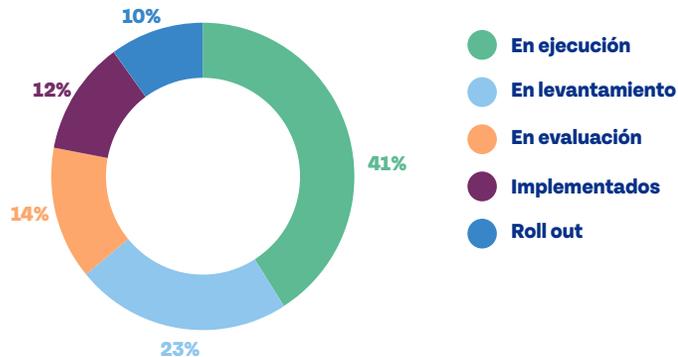
(T7-1, T7-2, CMF 3.1 v)

La transformación digital y la innovación forman parte de nuestras palancas estratégicas, su desarrollo es imprescindible para asegurar nuestro crecimiento y continuidad operacional mediante la anticipación de los riesgos y la toma de decisiones económica y técnicamente óptimas.

Transec cuenta con una Gerencia de Tecnología e Innovación que gestiona un portafolio transversal a toda la Compañía, donde distintas unidades de negocio participan con iniciativas que ofrecen oportunidades de alto valor. Dicha gerencia cuenta con capacidades metodológicas, financieras, técnicas y tecnológicas para promover y apoyar el desarrollo del portafolio, en coordinación con los *Product Owners* que lideran cada iniciativa. Las temáticas de innovación y transformación digital tienen un seguimiento continuo en una gobernanza mensual en distintos niveles, desde los líderes de iniciativas hasta el comité ejecutivo de Vicepresidentes y Gerencia General.

Nuestro portafolio tiene 9 focos de desarrollo definidos, en 2022 incluimos automatización y proceso tarifario dada su relevancia transversal en la Compañía, llegando a tener 49 proyectos en total.

Estado de los Proyectos de Innovación 2022



transelec ventures:

Durante este año convocamos mediante el modelo Venture Client a startups interesadas en desarrollar soluciones innovadoras a situaciones recurrentes y relevantes para nuestras operaciones, tales como la limpieza de los aisladores, lograr una transmisión cero ruido y sistemas de recolección y explotación de datos más eficientes. Los desafíos para la convocatoria de este año fueron 3:

- Transmisión sustentable. El desafío es cómo mantener la limpieza de los aisladores reduciendo o eliminando el uso de agua, evitando la suciedad o manteniendo a las aves alejadas de las estructuras, entre otros factores.
- Inteligencia de datos. El desafío es cómo mejorar la toma de decisiones a través de la captura y analítica de datos operacionales obtenidos de las instalaciones, equipos y sistemas.
- Cero ruidos. El desafío es descubrir cómo disminuir el nivel de ruido y/o evitar que se propague fuera de las instalaciones.

Para conocer más detalles sobre Ventures
haz clic aquí

Cultura digital:

Aplicamos por tercer año consecutivo el instrumento ADN Digital de Deloitte, que busca monitorear los avances y madurez en la transformación digital del negocio. En esta medición participó el 65% de los colaboradores activos de Transelec y nos permitió contar con un diagnóstico sobre la madurez tecnológica de nuestra organización, que nos permitirá proyectar planes de acción pertinentes a las brechas y oportunidades identificadas.

A) modernización de la planificación de recursos empresariales

Buscamos avanzar en nuestra transformación digital haciendo un upgrade hacia el software de planificación de recursos empresariales (ERP) más moderno del mercado, SAP S/4HANA. Los sistemas ERP son claves para la automatización y agilización de procesos internos. Este proyecto tuvo tres líneas de desarrollo:

- Migración Técnica del SAP actual a S4 Hana: durante este año se realizaron las definiciones To Be¹, luego de haber hecho el levantamiento de procesos As Is² durante el 2021. Adicionalmente se hizo un levantamiento de desarrollos personalizados y que serán rediseñados para ser implementados con estándares nativos del nuevo ERP. La migración se terminará de implementar en 2023.
- Módulos de Finanzas (CFO): durante el 2022 se realizó la preparación de ambientes; y la definición de procesos, implementación de mejores prácticas, configuraciones, preparación de datos, capacitaciones a los distintos usuarios y salida en productivo.
- Módulos de Personas (Success Factor): durante 2022 hicimos el levantamiento To Be, preparación de ambientes, configuraciones, capacitaciones y salida en productivo.

Este proyecto ha significado un gran despliegue dentro de la Compañía. Durante la realización de los procesos To Be se han levantado 216 procesos, concertado cerca de 100 reuniones con la participación de más 160 colaboradores de distintas áreas. El proyecto de implementación fue concebido con un enfoque Brownfield, que consiste en una conversión y migración del sistema existente, con sus funcionalidades y datos, hacia el nuevo S/4HANA. Para el 2023 se prevé la implementación final de la migración y de nuevos procesos, módulos y funcionalidades que no existían en nuestra versión antigua de SAP.

B) Ciberseguridad:

Por la relevancia que tiene la seguridad y la agilidad en la gestión de nuestra información, nos vemos desafiados permanentemente a implementar soluciones para responder a las necesidades del negocio y la transformación digital. Una decisión importante que tomamos en relación a esto fue establecer una estrategia de migración de gran parte de nuestros servidores y sistemas a la nube Amazon Web Service, proceso que implica una serie de beneficios.

¹ Los procesos To Be refieren a la definición de soluciones a problemas identificados en el levantamiento As Is.

² El levantamiento As Is implica describir los procesos tal como se desarrollan en la actualidad.

