



2023

Memoria | Informe Contable

Mensaje del Director General



Pablo Tarca

Director General
de Transener

Les doy la bienvenida a nuestra *Memoria Transener 2023*, en la que les contaremos acerca de nuestra gestión durante 2023 y el recorrido que iniciamos sobre la base de repensarnos como Compañía en el camino de una transformación cultural. Un “mirar hacia adentro” para llevar a cabo un cambio eficiente que implica observar las acciones de empresas referentes del mundo actual e ir más allá de los estándares de servicio establecidos por el marco regulatorio para ser mejores: a través de proyectos, iniciativas concretas y diversos programas que aportan a esa refundación que comenzamos con miras al año “2035”. Sabemos que podemos generar un impacto positivo en las personas, en el desarrollo del sistema de transporte de energía eléctrica en el que operamos y en el medioambiente del que somos parte.

Durante 2023 mantuvimos y potenciamos nuestros pilares —seguridad, eficiencia, transparencia, idoneidad, gestión del conocimiento y comunicación—, mientras trabajamos en la mejora de nuestros procesos con el eje en la prestación del servicio a nuestro cargo. Para eso:

- rediseñamos y redistribuimos nuestros recursos en el país;
- desarrollamos nuevas formas de comunicación en nuestros equipos de trabajo para afianzar y compartir nuestros aprendizajes y conocimientos;
- trabajamos en la gestión de riesgos y en la consolidación de una cultura de seguridad en cada una de nuestras tareas.

Sabemos que transitamos un contexto desafiante, no obstante, trabajamos con los actores del sistema en el diagnóstico de la situación y, mediante propuestas, las posibilidades de mejora. También sabemos de la importancia de cada decisión que llevamos adelante para promover y desarrollar el bienestar de la comunidad y el medioambiente. Por eso, planteamos nuestros ejes de trabajo para “2035”, en el camino de la transformación cultural que continúa en la actualización de nuestra Compañía para sostener y potenciar nuestros procesos y, con ello, el sistema de transporte de energía eléctrica en alta tensión de la Argentina. También, para complementar la *Memoria Transener 2023*, presentamos una breve reseña de nuestra *Guía de Referencia del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión*.

Los invito a continuar leyendo la *Memoria Transener 2023* para conocer a nuestra gente, nuestros negocios, nuestro sistema de energía y nuestro futuro en el transporte de energía eléctrica en alta tensión.

¡Muchas gracias!

Contenidos



Quiénes somos y qué hacemos



Nuestra Compañía	5
Partes relacionadas	6
Panorama global actual	10



Nuestra gente



¿Quiénes trabajamos en Transener?	15
Rediseño regional	16
Gestión del conocimiento	17
Nuevos Profesionales	18
Estemos Seguros	19
Seguridad patrimonial y seguridad pública	20
Transener, la comunidad y el medioambiente	22



Nuestro negocio



Contexto económico	30
Situación tarifaria	31



Nuestro sistema de energía



Transener en el territorio	34
Estado del sistema	35
Ampliación del sistema	40
Tecnología e innovación	42
Operaciones	48



Nuestro futuro



MEGA	57
TESLA	59
Programa Estemos Seguros	60
Programa de Gestión del Conocimiento	61
Gestión de Riesgos	62



Guía de Referencia de Transener 2024-2031	63
---	----

Información contable	76
----------------------	----

Consideraciones generales	81
---------------------------	----



Quiénes somos y qué hacemos

En Transener trabajamos en la operación y el mantenimiento del sistema argentino de transporte de energía eléctrica en extra alta tensión.

Durante 2023, generamos y continuamos proyectos en el camino de una transformación cultural.

Nuestra Compañía

La Compañía de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión Transener S.A. es la titular del Contrato de Concesión otorgado desde el Estado Nacional por el decreto 2743/1992 y el decreto 1501/1993, con las modificaciones introducidas por el decreto 1462/2005, para la operación y el mantenimiento del sistema de transporte de energía eléctrica en extra alta tensión en todo el territorio de la Argentina.

El capital accionario de Transener está representado por acciones ordinarias nominativas no endosables clase A que representan el 51% del total del capital accionario; y por acciones ordinarias escriturales clase B que representan el 49% de dicho capital accionario sujetas al régimen de oferta pública, encontrándose las acciones clase B admitidas a cotización en Bolsas y Mercados Argentinos S.A. Cada acción tiene un valor nominal de un peso y goza de derecho a un voto.

Citelec es el accionista controlante de Transener, y es titular del 52,65% del capital accionario total de la Compañía, siendo tenedora de todas las acciones clase A y del 1,65% de las acciones clase B.

Del 47,35% restante del capital accionario de la clase B, FGS ANSES posee una participación de aproximadamente el 19,57%, mientras que el 27,78% restante conforma el capital flotante.

Iniciamos nuestra actividad el 17 de julio de 1993 y somos responsables de la operación y el mantenimiento de 15.408 km de líneas de transmisión en 500 kV y 220 kV,



de los cuales operamos y mantenemos en forma directa 13.301,8 km que representan el 85,8% de la red nacional de energía eléctrica en extra alta tensión. Los restantes 2.106,2 km son operados por transportistas independientes bajo nuestra supervisión. Además, somos responsables de la operación y el mantenimiento de las 60 estaciones transformadoras (ET) que forman parte del Sistema de Extra Alta Tensión (53 en forma directa y 7 por supervisión de transportistas independientes), así como de la operación y el mantenimiento de los sistemas de protección, comunicaciones, compensación de reactivo y sistemas de control automáticos asociados.

Poseemos y operamos la red de la Empresa de Transporte de Energía Eléctrica por Distribución Troncal de la Provincia de Buenos Aires - Transba S.A., titular del Contrato de Concesión otorgado por el Estado Nacional bajo la resolución 346/1997 con las modificaciones introducidas por el decreto 1460/2005. Transba opera y mantiene 6.982,3 kilómetros de líneas de transmisión en alta tensión desde 66 kV hasta 220 kV y 112 ET.

En carácter de concesionario, realizamos la supervisión de proyectos y la ejecución de obras que hacen a la expansión de la red de transporte y otorgamos las correspondientes habilitaciones comerciales. Asimismo, brindamos a nuestros

clientes asistencia técnica sobre condiciones operativas y mejoras de la red, así como de las necesidades de ampliación en la capacidad de transporte para materializar sus nuevos proyectos.

Somos una empresa con liderazgo nacional y de referencia regional basada en la mejora constante de nuestros principios operativos, la calidad de servicio y la utilización de tecnología de última generación, así como en nuestro fuerte compromiso con el desarrollo social, el respeto y el cuidado del medioambiente, y el uso racional de la energía eléctrica.

Somos responsables de la operación y el mantenimiento de:

15.408 km

de líneas de transmisión en 500 kV y 220 kV.

13.302 km

en forma directa

2.106 km

por transportistas independientes bajo nuestra supervisión.

Partes relacionadas

La Compañía Inversora en Transmisión Eléctrica Citelec S.A. (Citelec S.A.), cuya actividad principal es la inversora, es propietaria y controlante con el 52,65 % de Compañía de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión Transener S.A. (Transener S.A.), del 1% de Transener Internacional Ltda. y del 0,0000004784% de Empresa de Transporte de Energía Eléctrica por Distribución Troncal de la Provincia de Buenos Aires Sociedad Anónima Transba S.A. (Transba S.A.).

Como parte del programa del Estado Nacional de privatizar las empresas estatales, el 31 de mayo de 1993 se ha constituido Transener S.A. con el objeto de poseer y operar los activos de transporte que constituyen la Red de Transener S.A. La privatización de Transener S.A. implicó la venta de su paquete mayoritario mediante un proceso de licitación pública requerido por la Ley de Energía Eléctrica. El 16 de julio de 1993, el paquete mayoritario de Transener S.A. ha sido adjudicado a Citelec S.A.

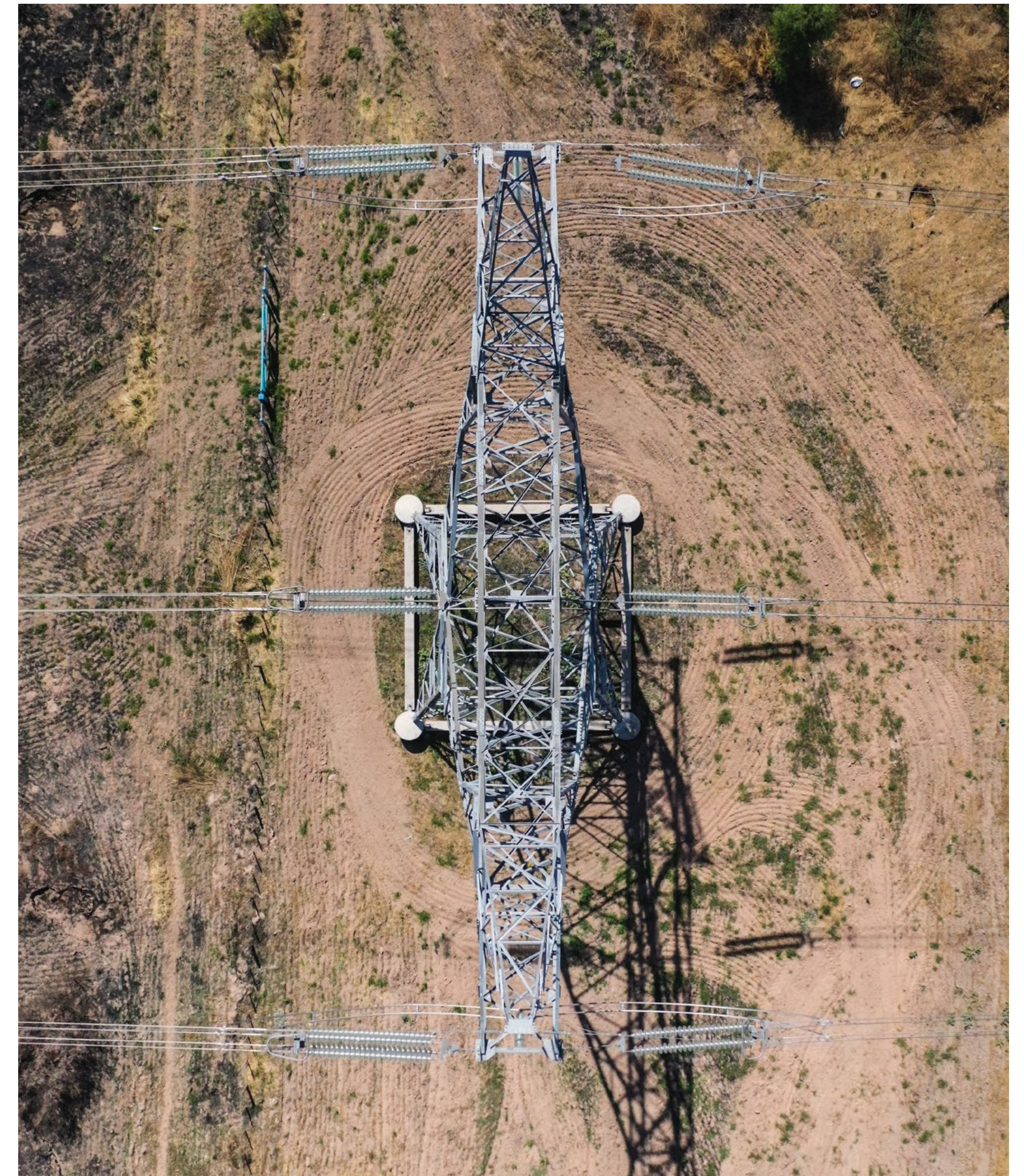
El capital social de Citelec S.A. está conformado del siguiente modo:

- a. 50% de titularidad de Pampa Energía S.A. y
- b. 50% de titularidad de Energía Argentina S.A.

A continuación, se brinda una breve reseña de los actuales accionistas de Citelec S.A. y sus respectivas tenencias accionarias en dicha Compañía:

- Pampa Energía S.A., es una sociedad anónima constituida de conformidad con las leyes de la República Argentina, cuya actividad principal consiste en el estudio, la exploración y la explotación de pozos hidrocarbúricos, desarrollo de actividades mineras, industrialización, transporte y comercialización de hidrocarburos y sus derivados; y la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, así como inversión en emprendimientos y en sociedades de cualquier naturaleza por cuenta propia o en representación de terceros o asociados a terceros en la República Argentina o en el exterior.
- Energía Argentina S.A., es una sociedad anónima argentina controlada por el Estado Nacional a tenor de la Ley 25.943.

En 1997, el Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires ha adjudicado a Transener S.A. el 100% de las acciones A, B y C de Transba S.A. En lo que respecta a las acciones clase C, las mismas le han sido adjudicadas con el cargo de ser transferidas al Programa de Participación Accionaria del Personal (PPAP) en los términos de lo dispuesto en el Capítulo XII del Pliego de Bases y Condiciones de Transba S.A. Dicho programa ha sido constituido en beneficio de ciertos empleados de Transba S.A.



Como consecuencia, Transener S.A. mantenía el 89,9999995216% de las acciones representativas del capital de Transba S.A. La restante participación correspondía:

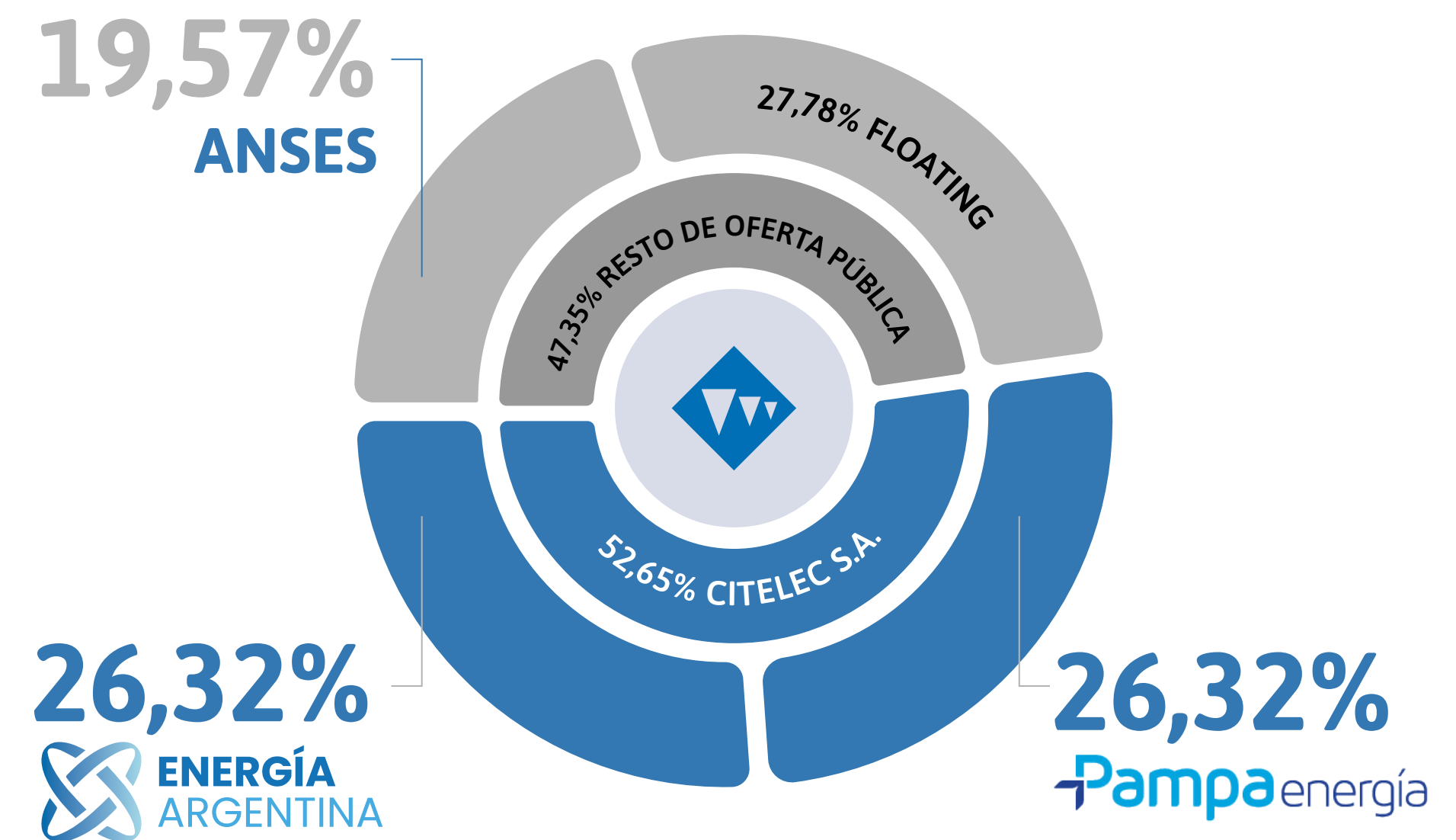
- a. 0,0000004784% a Citelec S.A. y
- b. 10% al PPAP a cambio de un precio cuyo saldo a valores históricos fue registrado en su oportunidad en el rubro "Otros créditos no corrientes".

El 28 de junio de 2019, Transener S.A. ha pasado a ser titular de la totalidad de las acciones que se encontraban afectadas al PPAP (41.806.717 acciones clase C). De esta manera, actualmente, el 99,9999995216% del capital social de Transba S.A. corresponde a Transener S.A.

El 16 de agosto de 2002, Transener S.A. ha constituido Transener Internacional Ltda. con sede en la ciudad de Brasilia, República Federativa del Brasil, suscribiendo el 99% de sus acciones. El 25 de marzo de 2012, el Directorio ha aprobado la desafectación de los contratos de operación y mantenimiento de Transener Internacional Ltda.

COMPOSICIÓN ACCIONARIA

ESTADO NACIONAL
45,89%



Misión

Asegurar la visión con un nivel de calidad y eficiencia que satisfaga las expectativas de los agentes del mercado eléctrico, colaboradores, la comunidad a la que servimos y los accionistas.

Visión

Ser líderes en el transporte de energía eléctrica, basando nuestra gestión en la eficiencia de los estándares internacionales y el desarrollo sustentable.



Valores corporativos

Privilegiamos una conducta ética que priorice el cumplimiento de la misión garantizando la seguridad de los colaboradores y el cuidado del medioambiente, respetando las normas legales y nuestro compromiso con la responsabilidad social.

Anteponemos nuestro capital humano y su conocimiento técnico como principal activo de la Compañía.

Establecemos la prevención de riesgos como una filosofía operativa que debe ser aplicada con la misma firmeza con la que buscamos la permanente disponibilidad de nuestros equipos.

La participación activa de nuestros empleados y el trabajo en equipo son valores diferenciales que están por encima de nuestros recursos económicos y tecnológicos.

Estamos decididos a mejorar cada día, con excelencia técnica, atendiendo a las expectativas de aquellos a quienes está destinado nuestro trabajo.

Principales indicadores económicos y financieros consolidados*

	2023	2022
Ingresos por ventas	130.451,6	98.235,1
Ganancia operativa	13.806,8	5.772,3
Ganancia antes de impuestos	11.196,2	8.452,8
Ganancia del ejercicio	6.577,9	5.324,9
EBITDA ajustado (1)	30.448,9	22.565,3
Ganancia neta por acción	14,39	9,73
Total del activo	351.739,2	337.294,5
Inversiones en bs de uso	20.298,0	12.726,5
Patrimonio neto	252.455,5	246.057,6
Deuda financiera a CP	249,9	1.331,4
Deuda financiera a LP	-	605,5
Cobertura de intereses	2,5 x	2,2 x
Deuda financiera sobre capitalización total (2)	0,1%	0,8%

(*) En millones de pesos, excepto información por acción o donde se indique en forma expresa.

(1) EBITDA Ajustado: ganancia operativa más depreciación y amortización.

(2) Capitalización total incluye la deuda financiera más el patrimonio neto.

DIRECTORIO

PRESIDENTE

Dr. Agustín Gerez

VICEPRESIDENTE

Cont. Ricardo Torres

DIRECTORES TITULARES

Ing. Brian R. Henderson

Cont. Martín Latorre

Cont. Carlos Iglesias

Cont. Martín Fagoaga

Dra. Marianela Lago

Dra. Flavia Bevilacqua

DIRECTORES SUPLENTE

Dra. María C. Sigwald

Sr. Pablo Díaz

Cont. Carlos Pérez Bello

DIRECCIONES

DIRECTOR GENERAL

Ing. Pablo F. Tarca

DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Cont. José S. Refort

DIRECTOR TÉCNICO

Ing. Carlos E. Borga

DIRECTOR DE RECURSOS HUMANOS

Lic. Gaston Orazi

DIRECCIÓN DE ASUNTOS LEGALES Y REGULATORIOS

Ing. Armando M. Lenguitti

COMISIÓN FISCALIZADORA

SÍNDICOS TITULARES

Cont. José D. Abelovich

Dr. Guido A. Braghieri

Cont. Sandra Auditore

SÍNDICOS SUPLENTE

Cont. Marcelo H. Fuxman

Dra. Norma Vicente Soutullo

Panorama global actual

Durante 2023, llevamos a cabo las siguientes acciones:



Estemos Seguros



Programa de Gestión del Conocimiento

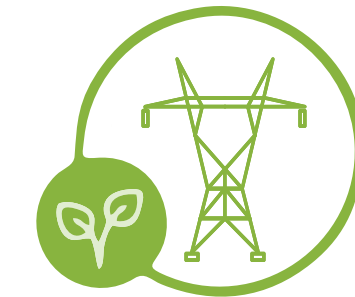


Proyecto TESLA



Gestión de Riesgos

Gestión de Riesgos



Política Ambiental

Departamento de Seguridad Aplicada

Creamos el Departamento de Seguridad Aplicada enfocado en la formación y el entrenamiento de habilidades y la incorporación de hábitos y prácticas seguras como parte integrada de nuestras tareas.

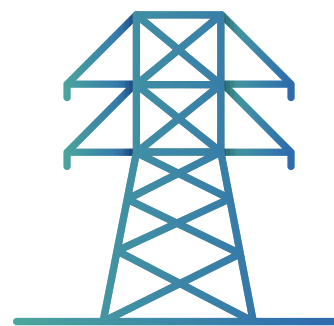
Foro de Conocimiento

Profundizamos nuestro trabajo en gestión del conocimiento llevando a cabo el primer Foro de Conocimiento: un espacio de intercambio interno para conocer los avances en las prácticas y los procesos que llevamos adelante.

Desarrollamos el proyecto TESLA basado en la transformación y la simplificación de los procesos de operación y mantenimiento del sistema de alta tensión con el objetivo de hacerlos cada vez más eficientes.

Continuamos con la actualización de nuestro sistema para la gestión de riesgos. Simplificamos y ajustamos las escalas del modelo y definimos planes de contingencia para que nuestro trabajo sea cada vez más seguro.

Cada día fortalecemos el compromiso de preservación del medioambiente a través de nuestra Política Ambiental, de la mano de acciones sustentables en el desarrollo de nuestras tareas y de proyectos con la comunidad para el cuidado de la biodiversidad.



Gerencia Regional Centro Este

Realizamos un rediseño de nuestras sedes regionales optimizando la distribución de nuestros recursos mediante la creación de la Gerencia Regional Centro Este.

Proyecto MEGA

Avanzamos en la implementación del proyecto MEGA creando un Departamento de Investigación y Desarrollo, y estamos llevando a cabo un proceso de migración en la estrategia de gestión de activos basado en un modelo predictivo.

Obras Fundamentales

Supervisamos y gestionamos obras fundamentales para la robustez del sistema de transporte de energía eléctrica.

Responsabilidad Social Empresarial

Profundizamos nuestro compromiso con la comunidad mediante diversos programas de Responsabilidad Social Empresarial vinculados con la educación, la generación de trabajo, la inclusión, la salud, la equidad y el cuidado ambiental, en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Pacto Global de la ONU.

Guía de Referencia

Elaboramos la *Guía de Referencia del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión 2024-2031* que presenta las principales hipótesis adoptadas para el período 2024-2031 respecto de tasas de crecimiento de demanda, incorporaciones previstas en equipamiento de transmisión y transformación del Sistema Argentino de Interconexión (SADI) y del parque generador, así como las necesidades de ampliación que el sistema requeriría.

Nuestra gente

En nuestro trabajo de mantenimiento y operación del sistema de transporte de energía eléctrica en alta tensión intervienen muchas personas para conformar diversos equipos de trabajo que aseguran su eficiencia. La transparencia y la seguridad en el servicio que brindamos nos posiciona como referentes en el mercado eléctrico de la región.



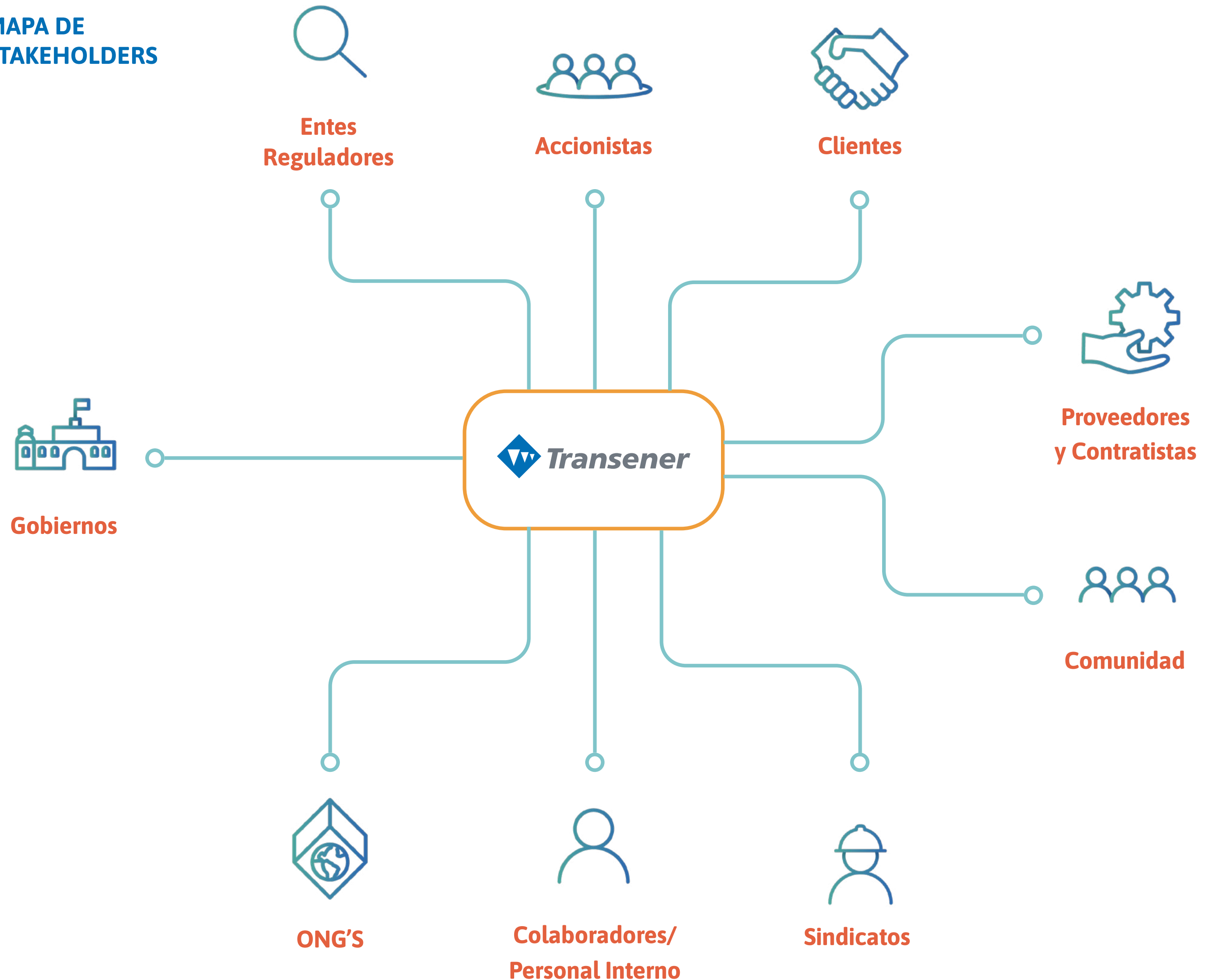
Actualmente, Transener está conformada por más de 1100 personas que trabajan en distintas áreas.

Las áreas técnicas forman parte del corazón operativo del negocio y están distribuidas en 3 regiones con más de 60 estaciones transformadoras. Además, nuestra Compañía tiene áreas de tecnología, finanzas, recursos humanos, especialistas en regulaciones y leyes, es decir, un variado equipo de profesionales que desarrollan su actividad centrados en prestar un servicio confiable y de calidad.

Como parte de la transformación cultural que llevamos adelante en 2023, dentro de nuestras áreas de Seguridad Patrimonial, Higiene Medioambiental y Salud y Recursos Humanos hemos desarrollado programas de seguridad, implementando mejoras en las estrategias de comunicación, estableciendo nuevos programas de aprendizaje y conocimiento. También redistribuimos los recursos en el territorio para ser más eficientes, y continuamos ampliando las acciones con la comunidad y el cuidado del medioambiente.

En nuestro quehacer diario promovemos la relación con cada uno de los grupos de interés, con el objetivo de fortalecer nuestros vínculos y atender sus expectativas.

MAPA DE STAKEHOLDERS



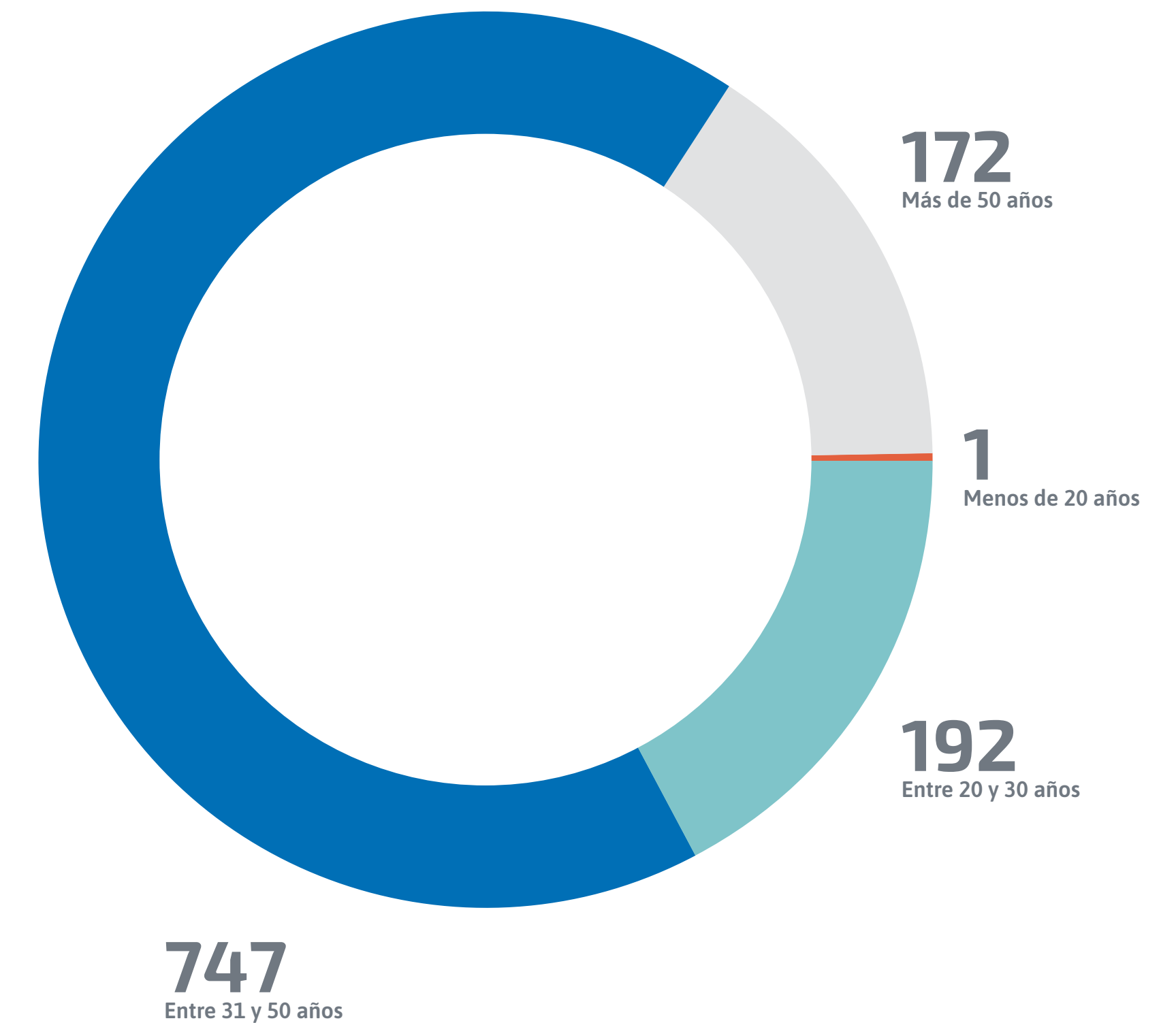
¿Quiénes trabajamos en Transener?

Creemos que las condiciones de trabajo seguras, el buen clima laboral y el crecimiento profesional son aspectos fundamentales para la calidad de vida de las personas. Por eso, mantenemos espacios de trabajo seguros y saludables que garantizan el bienestar de cada integrante de la Compañía y promueven su interés por adquirir nuevos conocimientos, desarrollar la creatividad y la innovación.

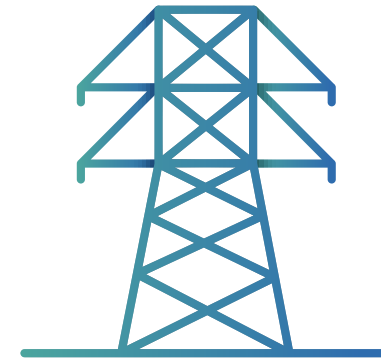
Nuestro desafío para los próximos años es continuar siendo atractivos para nuestros profesionales. En ese sentido, estamos repensando nuestros beneficios y propuesta de valor como empleador, con foco en el desarrollo, el fortalecimiento y la sustentabilidad de nuestros equipos en el futuro.

1112 personas

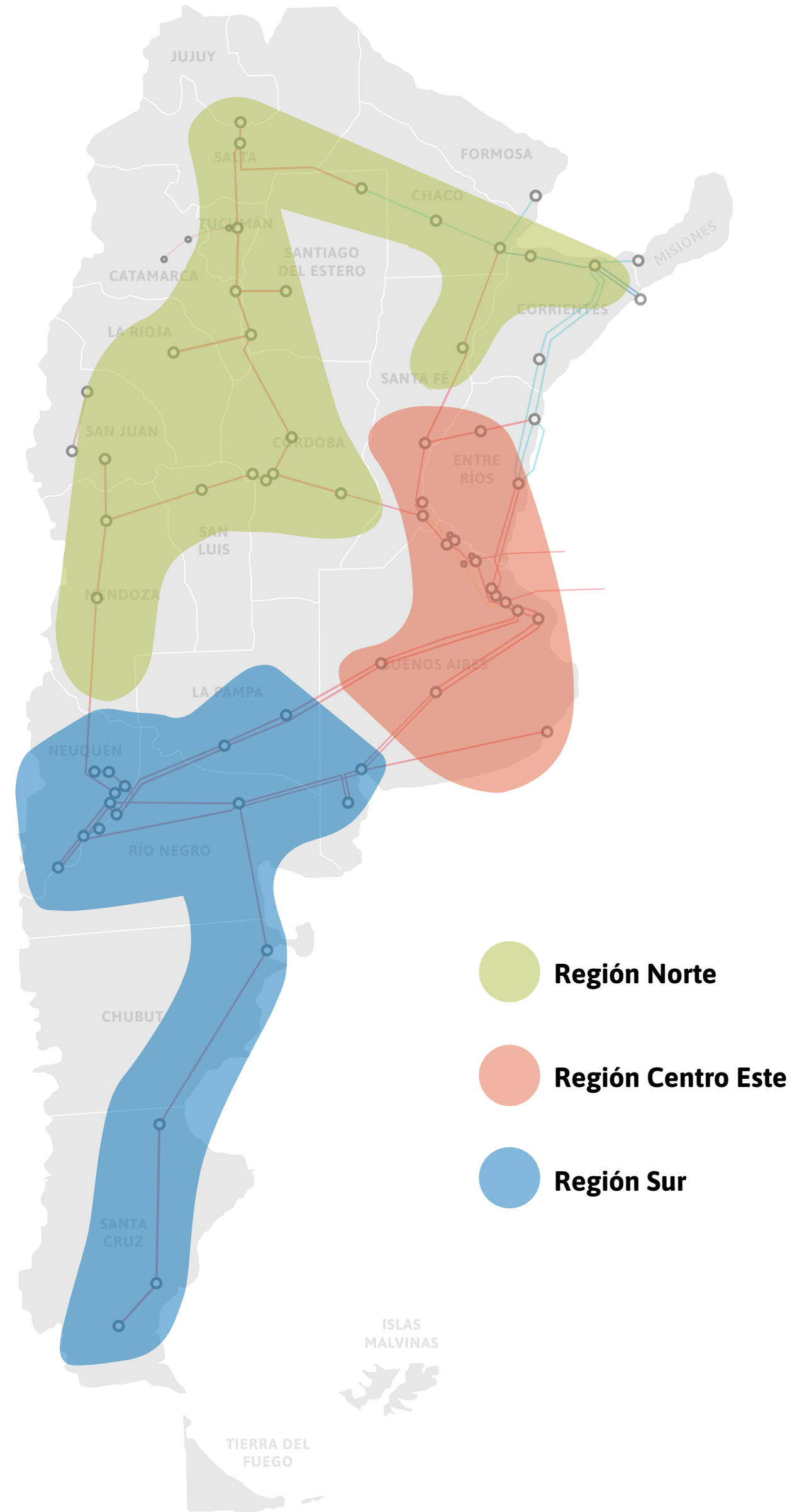
Personal según rango etario



Rediseño regional



En mayo de 2023 creamos la Gerencia Regional Centro Este con el objetivo de mejorar en la distribución de los recursos de manera equitativa y con el foco puesto en la eficiencia y en la armonización de estilos de gestión. Así, en la actualidad, Transener tiene en el territorio:



Somos responsables de la operación y el mantenimiento de las

60

estaciones transformadoras que forman parte del sistema de extra alta tensión.

Gestión del conocimiento

Dentro del programa de Gestión del Conocimiento, que desarrolla capacitaciones indispensables para que cada integrante de Transener pueda llevar adelante su trabajo con la mayor actualización y eficacia posible, trabajamos con una Matriz de Gestión de Conocimiento, que permite tener información trazable a lo largo del tiempo con relación al cumplimiento del Plan de Capacitación Corporativo. Además, posibilita que cada líder gestione con su equipo la realización de los cursos adeudados o asigne capacitaciones específicas.



Programa de Gestión del Conocimiento

En 2023, trabajamos en un nuevo formato para compartir aprendizajes: el Foro de Conocimiento.

En 2023 llevamos a cabo el primer Foro de Conocimiento, un evento pensado para dar a conocer proyectos exitosos implementados desde la Compañía. Partiendo del diagnóstico de un 80% de las capacitaciones incluidas en la Matriz de Conocimiento que son llevadas a cabo por personal de Transener, desde el área de Gestión del Conocimiento se promovió una actividad para poner en valor el *know how* intracompañía, valorar el trabajo de las diversas áreas y el de las tareas que llevamos adelante, además de fortalecer los equipos de trabajo.

De esta manera, elaboramos una convocatoria interna para aquellos interesados en presentar proyectos con el objetivo de compartir esos aprendizajes. Luego, sus trabajos fueron seleccionados por un Comité Evaluador (integrado por una persona representante de cada Dirección) para darlos a conocer en dos jornadas presenciales y vía *streaming* a todos los integrantes de la Empresa.

Dado el éxito de la convocatoria, de cara a 2024 esperamos replicar este evento, incorporando una jornada dedicada específicamente a trabajar la Seguridad Aplicada para continuar fortaleciendo y poniendo en valor el conocimiento y la experiencia de nuestro personal.



Programa Nuevos Profesionales

En Transener estamos convencidos de que nuestra principal gestión está en el conocimiento de nuestros equipos. Además, somos una empresa en constante evolución y nos interesa sumar colaboradores con ganas de crecer e innovar.

Haciendo foco en las nuevas generaciones y con el objetivo de conocer y revalorizar las experiencias y los intereses de los jóvenes de nuestra comunidad, desarrollamos e implementamos el programa Nuevos Profesionales.

Desde este programa buscamos captar a personas protagonistas, innovadoras y con compromiso por nuestros valores. Incentivamos el trabajo colaborativo y el aprendizaje por proyectos, desarrollando el pensamiento crítico y creativo.

Buscamos profesionales o estudiantes de todo el país de las siguientes carreras:

- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería Electromecánica



- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Civil
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería en Telecomunicaciones
- Lic. o Ingeniería en Sistemas
- Ingeniería Industrial
- Lic. en Administración de Empresas
- Lic. o Ingeniería en Seguridad e Higiene
- Lic. en Recursos Humanos, Relaciones Laborales o similares

- Lic. en Economía
- Abogacía
- Contador
- Agrimensor
- Expertos en Ciberseguridad (con certificaciones)
- Expertos en Gestión de Datos (con certificaciones)

Ofrecemos la oportunidad de capacitarse, hacer networking con colegas y rotar por las áreas para obtener una visión global e integral de la Compañía.

En 2023, tras un proceso en el que se postularon más de 1500 personas, 150 participaron del proceso de selección e incorporamos a 34 nuevos profesionales. Los mismos participaron de visitas a las estaciones, capacitaciones, foros de conocimiento y tuvieron un gran acompañamiento por parte de nuestros equipos en esta experiencia laboral formativa para nuestra industria.

Estemos Seguros

Estemos Seguros continúa siendo uno de nuestros programas eje, ya que basamos toda nuestra actividad en prácticas laborales seguras. En 2023:

1. Realizamos el primer Congreso de Seguridad.
2. Implementamos nuevas metodologías de trabajo seguro.
3. Incorporamos las charlas obligatorias “check in pre tarea” al inicio de cualquier intervención en equipos.
4. Realizamos materiales audiovisuales instructivos para la ejecución de trabajos en altura sobre transformadores y el mantenimiento de antenas microondas.

Además, creamos el área de **Seguridad Aplicada** que, en coordinación con Seguridad Laboral, revisa e implementa las mejores prácticas de trabajo desde el punto de vista de la seguridad.

Seguimos fortaleciendo las **alertas de seguridad** como un material de comunicación que concientiza e informa sobre incidentes y accidentes que se producen en el ámbito laboral con el objetivo de reducir su repetición.



Estemos Seguros



Seguridad patrimonial y seguridad pública

En Transener consideramos a la seguridad como un valor, algo que hacemos entre todos. Somos una Compañía reconocida por su idoneidad técnica y también por el compromiso de brindar un servicio público pensando en la seguridad de nuestra gente, la comunidad y el medioambiente.

Seguridad patrimonial

Como parte de nuestro Plan Estratégico de Seguridad Patrimonial y de Gestión de Riesgos, trabajamos en:

- 1. Medidas de seguridad electrónicas y físicas en las estaciones transformadoras.** Implementamos medidas de protección basadas en los Estudios de Seguridad de los activos (mejoramiento de los perímetros, la iluminación, los sensores para detección de intrusos, etc.).
- 2. Medidas de seguridad electrónicas y físicas en repetidoras de comunicación.** Pusimos en práctica medidas de protección que, dada la ubicación geográfica o la condición de aislamiento, permitan disuadir o detectar la ocurrencia de un delito.
- 3. Análisis para la implementación de un Centro de Monitoreo Regional Transener S.A. GRS.** Evaluamos los alcances de la Plataforma Avigilon como solución tecnológica para prevención del delito e investigación forense integrando los sistemas de videovigilancia y alarmas de intrusión, lo que posibilita formalizar rutinas de control sobre los activos de la Compañía.
- 4. Nuevos Centros de Monitoreo Regionales.** En Transener incorporamos el Centro de Monitoreo Colonia Valentina, que utiliza la plataforma de gestión Avigilon, reforzando la prevención del delito en las estaciones transformadoras de la región. A su vez, recuperamos y renovamos la infraestructura tecnológica de los sistemas de seguridad electrónica instalados en las estaciones Santiago del Estero, Lavalle y La Rioja.
- 5. Monitoreo de la flota vehicular.** Incorporamos la “alarma pánico” en vehículos para que el usuario pueda dar aviso de manera inmediata y ágil ante una emergencia. Continuamos avanzando en la implementación de sistemas buzzer de sobre velocidad.



Seguridad pública

En 2023, en Transener realizamos diferentes iniciativas vinculadas con la seguridad pública junto con los distintos actores de la comunidad:



- Reuniones informativas con las autoridades de diferentes municipios
- Acciones de prevención del delito en áreas críticas (reuniones con el Ministerio de Seguridad de la Provincia de Mendoza y el Ministerio de Seguridad de la Provincia de Buenos Aires).
- Capacitación a bomberos y brigadistas de distintas regiones del país.
- Campañas de concientización en escuelas primarias y secundarias de las provincias de Jujuy, Salta, Catamarca y Tucumán junto con la Mesa del Fuego del NOA y en alianza con bomberos, brigadistas y otras entidades de la comunidad.
- Actividades de concientización en establecimientos educativos próximos a nuestras instalaciones.
- Charlas informativas con los propietarios de los inmuebles atravesados por los electroductos.

Transener, la comunidad y el medioambiente

Nuestra Compañía brinda un servicio público y sabemos que cada decisión que tomamos tiene un gran impacto en nuestros clientes, en la comunidad, en el medioambiente y en las familias de quienes trabajan con y para nosotros.

Nuestro trabajo se desarrolla en todas las áreas bajo el compromiso con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y con el Pacto Global de Naciones Unidas, en el cumplimiento de los 10 principios sobre derechos humanos, laborales, ambientales y de anticorrupción.



Política de Responsabilidad Social Empresaria

Nuestra **Política de Responsabilidad Social Empresaria (RSE)**, como forma de gestión ética y transparente integrada al ámbito de la prestación del servicio de transporte de energía eléctrica, se rige por los siguientes principios:

- **Privilegiar** una conducta ética que prioriza el respeto de los Derechos Humanos, los derechos laborales, el cuidado del medioambiente y la lucha contra la corrupción.
- **Contribuir** con los procesos de desarrollo sustentable, la reducción de la desigualdad social y la malnutrición infantil.
- **Promover** el desarrollo integral de los colaboradores y sus familias en su ámbito de incumbencias.
- **Fomentar** el ejercicio de la ciudadanía, la solidaridad y el voluntariado.
- **Capacitar, motivar y comprometer** a los integrantes de nuestra Compañía para actuar con responsabilidad social.
- **Garantizar** la igualdad de trato y la no discriminación entre las personas.
- **Cumplir** con la legislación aplicable y con todo otro compromiso voluntariamente asumido.
- **Impulsar** una cultura de inclusión donde cada colaborador, independientemente de su etnia, género, religión, nacionalidad, edad, estrato socioeconómico, orientación sexual o capacidad, sienta seguridad, respeto y libertad de ser quien es, conscientes de que todas las personas son únicas.

Programas de Responsabilidad Social Empresaria



Programa de Nivelación Académica

- **Charlas motivacionales** destinadas a estudiantes de los dos últimos años de colegios secundarios de todo el país en las que se les explica la importancia de la continuidad del estudio. Se brinda información sobre el ingreso a la vida universitaria, sitios para realizar test vocacionales, y otras herramientas que promuevan la motivación por el desarrollo personal y el conocimiento.

- 19 Charlas
- +1750 Estudiantes
- 52 Instituciones
- 16 Provincias
- 43 Personas Puente

- **Prácticas profesionalizantes** que buscan constituir una aproximación progresiva al campo ocupacional hacia el cual se orienta la formación técnico-profesional de los estudiantes secundarios. Se enmarcan en la implementación de los nuevos planes de estudio para la Educación Técnico-Profesional y cumplen con los requerimientos pedagógicos de la Nueva Escuela Secundaria (NES), ya que plantean este espacio como una unidad curricular obligatoria para los sextos años de las escuelas técnicas.

- +50 Estudiantes
- 1 Provincia
- 1 Establecimiento educativo

- **Visitas a instalaciones** de la Compañía como una oportunidad para que los estudiantes potencien los procesos de observación, recolección de información, interpretación, entre otros, y así ampliar los conocimientos teóricos brindados en el ámbito educativo y dentro de este programa.

- 19 Visitas
- +360 Estudiantes
- 19 Instituciones
- 9 Provincias
- 27 Personas Puente

- **Cursos de nivelación académica** para estudiantes del último año de colegios secundarios y de los primeros años de carreras universitarias para que puedan detectar sus fortalezas en el aprendizaje y superar las debilidades para su progreso. Mediante tutorías, se los acompaña durante el proceso de comenzar y continuar una carrera universitaria.

- **Test profesionales** realizados por la consultora Talentum by ProyectOneto, que se suma a nuestro programa como empresa puente y brinda los test gratuitos que ayudan a la elección de carreras.

- +120 Solicitudes
- 9 Provincias
- 1 Empresa Puente



Programa de Nutrición Infantil

Hicimos un mapeo general de los lugares con mayor nivel de malnutrición infantil tomando de referencia los estudios realizados por el Instituto de Investigación Social, Económica y Política Ciudadana (ISEPci), UNICEF y CONIN, los cuales arrojaron que 40,97% de los niños y adolescentes de la provincia de Santiago del Estero se encontraban en estado de malnutrición.

CENA A BENEFICIO

- 74 empresas
- 282 asistentes
- Más de \$20.000.000 recaudados
- 179 padrinazgos

Desde Transener, decidimos apadrinar alguna institución de renombre sobre la temática para trabajar en conjunto. Así fue que llegamos a la **Asociación Haciendo Camino**, quienes desde 2006 implementan programas para promover el desarrollo integral y crecimiento de niños, niñas y familias en situaciones de vulnerabilidad social en el norte del país. Pudimos acercarnos al centro que poseen en **Suncho Corral** y observamos en primera persona las dificultades económicas y sociales que enfrentan las personas que allí acudían, y definimos un eje para sustentar el costo anual del programa de nutrición de las 80 familias que asisten al centro.

- 3 días de trabajo
- 8 Personas Puente
- Trabajos de pintura y acondicionamiento del centro de atención y del espacio de primera infancia.
- Visitas a familias que asisten al centro.
- Participación en los oficios.

Programa de Diversidad, Equidad e Inclusión

Nuestro Programa de Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI) tiene estos tópicos principales:

- **Talleres de Concientización en DEI** obligatorios para todo el personal de la Compañía sin importar la posición que ocupe. Se trata de poner en la mesa los principios de diversidad, equidad, inclusión y otredad, entre otros, para trabajarlos corporativamente.
 - **+930 colaboradores tomaron el taller**
 - **1 taller sobre discapacidad In Company**
- **Creación del canal de consultas y/o aportes** para tener un canal diferenciado al modo de comunicación de denuncias. Mediante este canal, los colaboradores pueden expresar sus dudas, consultas, inquietudes y aportes.



- **Política y Protocolo de Acción en DEI:** a través de un estudio externo especialista en la temática en conjunto con las áreas de RRHH, Legales, Asuntos Laborales y RSE, trabajamos en la elaboración de una política de DEI y su correspondiente protocolo de acción.
- **Alianzas con entidades de referencia en la materia** (ADEEI, INMULA, CILSA, PROACTIVA) que nos han permitido realizar acciones de voluntariado y capacitaciones internas y externas, así como gestionar becas a estudiantes terciarios y el ingreso de personas con discapacidad a nuestra Compañía.
 - CILSA: sillas, becas, desfile.
 - Becas a 10 personas para que continúen sus estudios terciarios y universitarios.
 - ADEEI: charlas sobre discapacidad y participación en el PIA (ingreso a la vida laboral).
 - INMULA: presentación de casos de éxito de inclusión laboral de personas con discapacidad.
 - INPROAL: creación e implementación de alimento nutricional para las familias de un Centro Asistencial en Suncho Corral.
- **Empresas inclusivas** contratadas como proveedores.
- **Selección de personal e inclusión laboral** a través del programa Nuevos Profesionales: búsquedas laborales sin distinción de sexo ni edad.



Programa de Desarrollo de microemprendedores, empresas sustentables y empresas inclusivas

Dentro de este programa tenemos varios objetivos: las auditorías SMETA 4P y la visualización de las economías regionales, generando una base de datos de microemprendedores, empresas sustentables y empresas inclusivas y fomentando también la economía circular.

A través de nuestro Plan de Auditorías evaluamos los posibles impactos negativos que se están trabajando, como la falta de ética laboral, ética comercial, impacto ambiental y bienestar de los trabajadores en términos de higiene y seguridad en el trabajo.

Al momento contamos con el 95% de proveedores evaluados en SMETA 4P. En ningún caso se encontraron desvíos significativos en los proveedores y en algunos pocos casos se diseñaron acciones de mejora para vigilar en 2025, cuando serán nuevamente evaluados.

Programa Integridad

En Transener también desarrollamos el Programa Integridad, creado a partir de la Ley de Responsabilidad Penal de las Personas Jurídicas y de la mano del Código de Ética de nuestra Compañía. Este programa, además de los elementos obligatorios establecidos en dicha ley, contiene elementos adicionales que lo enriquecen y facilitan su aplicación para desarrollar políticas y procedimientos de integridad y anticorrupción, y capacitar a nuestro personal.

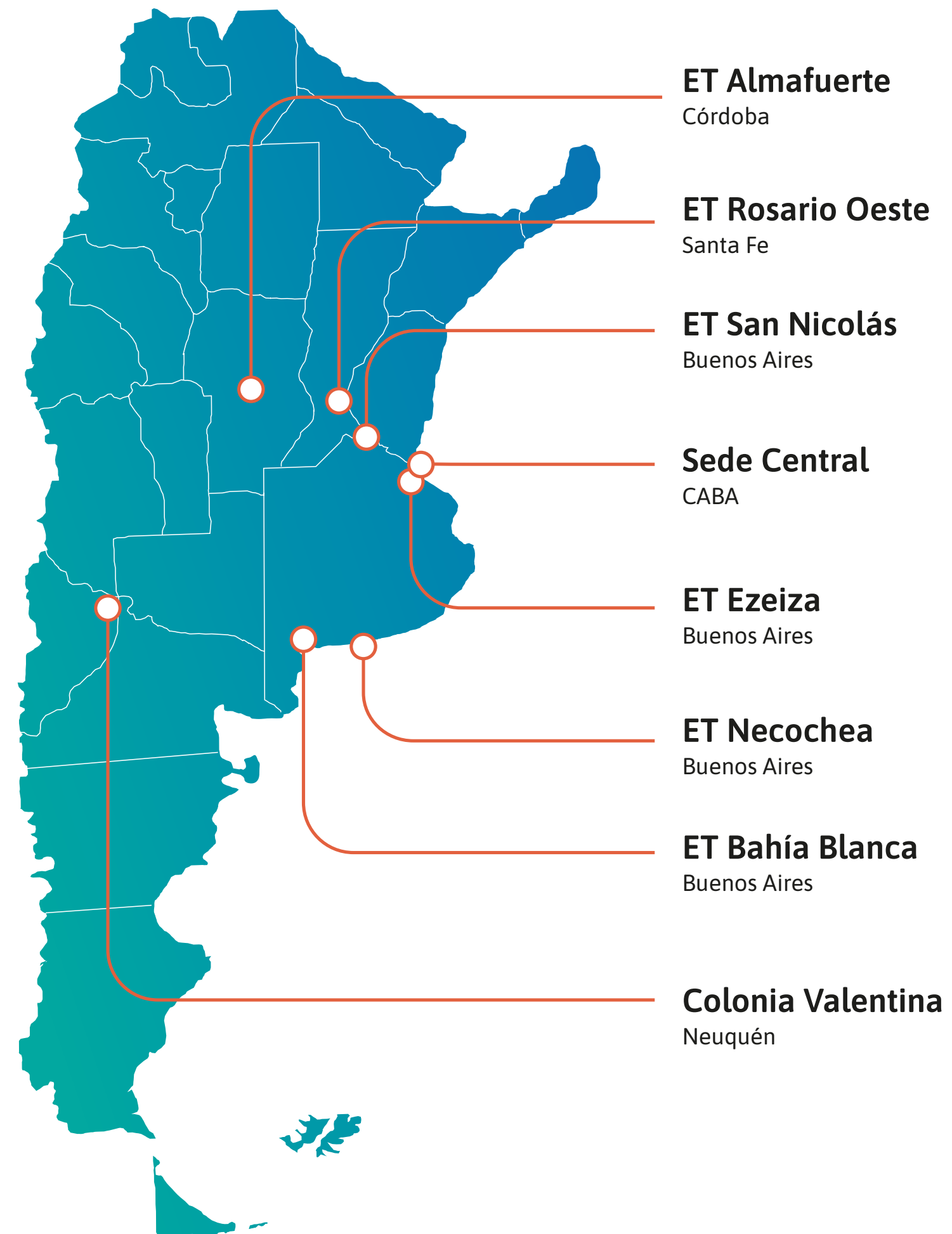
Programa de colectas

Durante 2023 llevamos a cabo diferentes campañas solidarias:

- Útiles escolares
- Juguetes
- Ropa de abrigo y frazadas
- Cena para la canasta navideña
- Ropa de trabajo en buen estado
- Voluntariados para la entrega de sillas de ruedas (CABA)
- Festejo del Día de la Niñez (Caleta Olivia)
- Trabajos de pintura en Hacienda Camino (Suncho Corral)



Además, contamos con canastos solidarios para que cada colaborador pueda dejar su donación en distintos puntos de país:



Información a la comunidad

Nuestra jefatura de Seguridad Pública ha realizado iniciativas relacionadas a la seguridad pública en diversos puntos del territorio:

- Charlas de “Prevención de accidentes eléctricos en Líneas de Alta Tensión” en escuelas (Bahía Blanca).
- Reuniones informativas con el sector de arbolado urbano de la Municipalidad (Bahía Blanca).
- Reuniones informativas con vecinos del barrio Parque Patagonia y responsables de su sociedad de fomento (Bahía Blanca).
- Charlas sobre seguridad pública en EXPOAGRO 2023 (San Nicolás).
- Difusión de aspectos de seguridad pública en entidades civiles, establecimientos educativos, empresariales y propietarios con inmuebles afectados a SAE (Servidumbre Administrativa de Electroducto).
- Realización de campañas televisivas y radiales para aumentar la toma de conciencia y evitar la quema de cañaverales en inmediaciones de las Líneas de Alta Tensión en zona norte de Santa Fe y provincia de Tucumán.
- Reuniones sobre prevención del delito en áreas críticas con el Ministerio de Seguridad de la provincia de Mendoza.
- Actividades de concientización a propietarios sobre puesta a tierra en viñedos y parrales.

Política ambiental

En Transener, asumimos el compromiso con la preservación del medioambiente en el que operamos para la prestación del servicio de transporte de energía eléctrica a través de nuestra Política ambiental que se rige por los siguientes principios:



- **Proteger** el medioambiente y prevenir la contaminación, controlando los aspectos ambientales significativos de nuestra actividad con el fin de minimizar sus impactos y riesgos ambientales.
- **Capacitar y concientizar** a los integrantes de nuestra Compañía y sus contratistas para actuar con responsabilidad ante el medioambiente.
- **Mejorar** continuamente el sistema de gestión ambiental, con el fin de consolidar su implementación de acuerdo a las normas internacionales ISO 14000, perfeccionando el desempeño ambiental y manteniendo vigente la certificación.
- **Cumplir** con todos los requisitos legales aplicables y con todo otro compromiso asumido voluntariamente por nuestra Empresa.
- **Realizar** un uso racional de los recursos naturales renovables y no renovables con el fin de contribuir al desarrollo sustentable.

Durante 2023 comenzamos el proceso de medición que nos permite identificar nuestras fuentes directas e indirectas de emisión de gases de efecto invernadero. Esto contribuye a cuantificar las emisiones, analizarlas y generar propuestas de mejora. **Medir nuestra huella de carbono nos permitirá tomar acciones para minimizar el impacto de nuestra actividad en el medioambiente.**



Sostenibilidad del planeta

Comprometidos con la protección de la biodiversidad de nuestro país, desde el área de Medio Ambiente formalizamos un procedimiento específico de control operacional enfocándonos en el cuidado del suelo, la flora y la fauna.

El documento tiene como objetivo minimizar el impacto ambiental sobre los recursos naturales que pueda derivar de las actividades de mantenimiento y limpieza de los emplazamientos y de las franjas de servidumbre de los electroductos, tanto durante las etapas de operación y mantenimiento, como en obras que puedan desarrollarse dentro de los predios afectados.

Asimismo, realizamos auditorías ambientales de las obras vinculadas a solicitudes de acceso y ampliación del sistema de transporte de energía eléctrica presentadas por terceros. El área de Medio Ambiente analiza y aprueba los estudios de impacto ambientales presentados por los comitentes de las obras a la Dirección de Ingeniería Regulatoria (DIR). Luego, dichos documentos son elevados para la aprobación del ENRE y, una vez obtenida la autorización, se da inicio a la obra. En esta instancia, desde el área de Medio Ambiente se realiza el seguimiento de dichos trabajos para verificar que sean ejecutados bajo los lineamientos establecidos por la normativa vigente. Una vez finalizada la obra, se realiza la auditoría ambiental de cierre y el informe vinculado a la misma.

Programas de política ambiental



Concientización sobre la quema de caña

La problemática de quema de caña de azúcar se da principalmente en la provincia de Tucumán y, en menor medida, en las provincias de Salta y Jujuy. Para disminuir esta práctica en el entorno de las líneas de alta tensión, los meses previos a la zafra se realizan campañas de concientización entre los productores.

En la provincia de Tucumán, además, se ha conformado la Mesa de Gestión Ambiental que tiene como objetivo reducir los impactos en la comunidad, de la cual somos parte.

Más información en <https://www.mgatucuman.org/>



Circularidad de los materiales

En Transener optamos por procesos de reciclaje y reutilización de materiales en desuso. Gestionamos nuestros residuos en concordancia con la legislación ambiental aplicable en cada jurisdicción.

En vista de la importancia que tiene el cuidado del medioambiente, definimos la estrategia de “Papel Cero” implementando la digitalización de documentación institucional ya existente, como así también el reciclado de papel en desuso.



Nuestro negocio

Generamos ingresos e invertimos para sostener y ampliar los índices de calidad y de eficiencia en el servicio de operación y mantenimiento del sistema de transporte en extra alta tensión.

Contexto económico

La Sociedad operó en un contexto económico complejo, cuyas principales variables han tenido una fuerte volatilidad, tanto en el ámbito nacional como internacional.

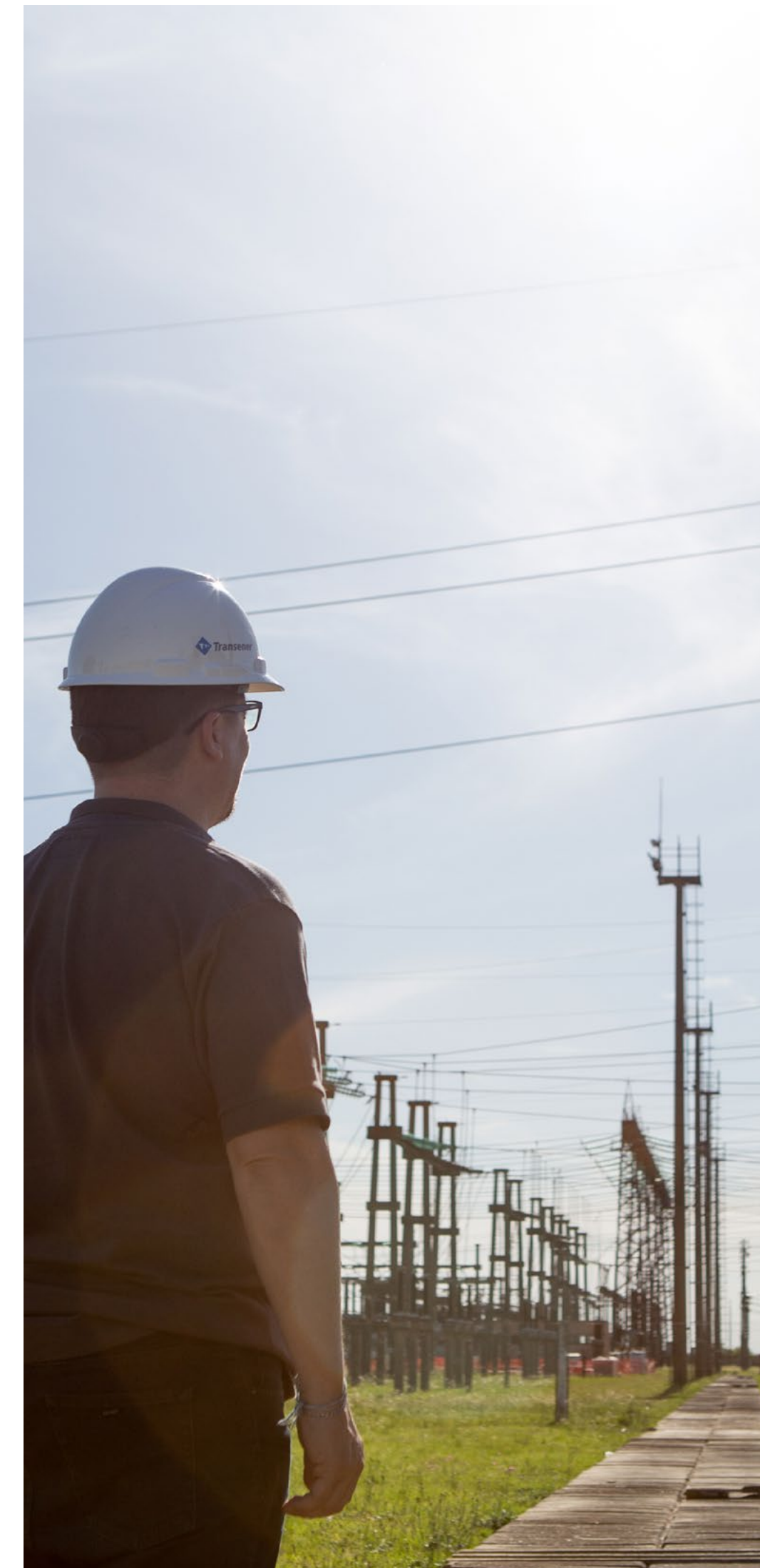
Los principales indicadores en nuestro país fueron:

- La Argentina finalizó 2023 con una caída de su actividad del 1,4%, según datos preliminares del PBI.
- La inflación acumulada entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2023 alcanzó el 211% (IPC).
- Entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2023, el peso se depreció frente al dólar estadounidense, pasando de 180\$/US\$ al inicio del ejercicio a 808 \$/US\$ al cierre del ejercicio.
- La autoridad monetaria impuso restricciones cambiarias a fin de contener la demanda de dólares. Esto implicó, entre otras cosas, el requisito de solicitar autorización previa al Banco Central de la República Argentina para realizar pagos al exterior en operaciones tales como el pago de dividendos a no residentes, el pago de préstamos financieros al exterior y el pago de importaciones de ciertos bienes y servicios, entre otras.

El 10 de diciembre de 2023 asumió un nuevo gobierno en Argentina, que ha planteado entre sus objetivos instaurar un nuevo régimen económico en el país, para lo cual se propone llevar adelante una amplia reforma de leyes y regulaciones.

El plan del nuevo gobierno propone avanzar con una profunda desregulación de la economía y con reformas estructurales que liberen las restricciones para invertir y operar en el país, incluyendo la flexibilización paulatina de las restricciones cambiarias mencionadas previamente, con el objetivo de eliminarlas una vez que estén dadas las condiciones macroeconómicas para hacerlo.

Entre sus primeras medidas, el nuevo gobierno publicó un Decreto de Necesidad y Urgencia (DNU) donde se anulan y/o modifican unas 300 leyes, introduciéndose reformas en el mercado de trabajo, el Código Aduanero y en el estatus de las empresas públicas, entre otras. Si bien el DNU debe ser tratado y ratificado por al menos una de las cámaras del Congreso de la Nación, sus disposiciones se encuentran parcialmente vigentes desde el 29 de diciembre de 2023, considerando una serie de acciones judiciales que han concedido la suspensión de ciertas modificaciones.



La situación al 31 de diciembre de 2023, incluyendo las principales medidas que afectan a nuestro negocio y que ya se encuentran vigentes, es la siguiente:

- Se mantienen las restricciones de acceso al mercado de cambios oficial.
- Se mantiene el régimen de impuestos a las importaciones.

El contexto de volatilidad e incertidumbre continúa a la fecha de emisión de la presente Memoria. Las reformas propuestas por el nuevo gobierno iniciaron su proceso de discusión legislativa. No es posible prever en este momento su evolución ni nuevas medidas que podrían ser anunciadas. La Dirección de nuestra Compañía monitorea permanentemente la evolución de las variables que afectan su negocio para definir su curso de acción e identificar los potenciales impactos sobre su situación patrimonial y financiera.

Los estados financieros separados y consolidados de Transener deben ser leídos a la luz de estas circunstancias.

Situación tarifaria

Con la entrada en vigencia de la Ley de Solidaridad y normativa complementaria, desde el 23 de diciembre de 2019 se estableció que las tarifas de transmisión de electricidad bajo jurisdicción federal se mantendrían sin cambios por un plazo máximo de 450 días o hasta la entrada en vigencia de nuevos cuadros tarifarios transitorios, y se delegó en el PEN la facultad de iniciar una revisión extraordinaria de la Revisión Tarifaria Integral (RTI).

Asimismo, el 17 de diciembre de 2020 se publicó el Decreto 1020/20, que inició la renegociación de la RTI y cuyo plazo no podría exceder los 2 años desde su publicación, prorrogado por un año mediante el Decreto PEN 815/22 del 6 de diciembre de 2022.

En este marco, en febrero de 2022 (Resoluciones ENRE 68/22 y 69/22, modificadas por Resoluciones ENRE 147/22 y 148/22 para Transener S.A. y Transba S.A., respectivamente) se adecuaron los ingresos de la Compañía estableciendo un incremento del 67% y 69% respecto a los valores vigentes desde agosto de 2019 para Transener S.A. y Transba S.A., respectivamente, a los efectos de cubrir los costos operativos e inversiones necesarias para mantener la calidad de servicio requerida por la normativa.

Posteriormente, el 29 de diciembre de 2022, a efectos de mantener el poder adquisitivo de los ingresos durante 2023, mediante las Resoluciones ENRE 698/22 y 702/22, el ENRE determinó los valores horarios de remuneración vigentes a



partir del 1 de enero de 2023, estableciendo un incremento del 154,5% y 154,1% respecto a los valores vigentes desde febrero de 2022 para Transener S.A. y Transba S.A., respectivamente.

Sin embargo, durante 2023 hubo grandes diferencias entre las variables macroeconómicas reales respecto a aquellas que fueron consideradas por el ENRE al determinar los ingresos de las Resoluciones 698/22 y 702/22. En

consecuencia, el 8 de septiembre de 2023, mediante las Resoluciones ENRE 661/23 y 660/23, el Regulador adecuó los cuadros tarifarios vigentes a partir del 1° de agosto de 2023, determinando un incremento del 20,9% y 20,84% respecto a los valores vigentes desde enero de 2023 para Transener S.A. y Transba S.A., respectivamente; estableciendo, además, las fórmulas de actualización basadas en Índices de Salarios, Precios Mayoristas y Precios al Consumidor, a aplicarse en forma trimestral para cada empresa.

Como resultado de las mencionadas fórmulas de actualización, el 1 de noviembre de 2023 se emitieron las Resoluciones ENRE 781/23 y 780/23 mediante las cuales se ajustaron los cuadros tarifarios a partir de noviembre de 2023, estableciendo un incremento del 37,33% y 38,44% respecto a los valores vigentes desde agosto de 2023 para Transener S.A. y Transba S.A., respectivamente.

Por su parte, el PEN, mediante el Decreto 55 del 16 de diciembre de 2023, declaró hasta el 31 de diciembre de 2024 la emergencia del Sector Energético Nacional en lo que respecta a los segmentos de generación, transporte y distribución de energía eléctrica bajo jurisdicción federal. En el artículo 3 del mencionado decreto determinó el inicio de la revisión tarifaria conforme al artículo 43 de la Ley 24.065 correspondiente a las prestadoras de los servicios públicos de distribución y transporte de energía eléctrica bajo jurisdicción federal y estableció que la entrada en vigencia de los cuadros tarifarios resultantes no podrá exceder del 31 de diciembre de 2024.

En tal sentido, el 2 de enero de 2024, mediante la Resolución 3/2024, el ENRE convocó a Audiencia Pública, la cual se llevó a cabo el 29 de enero de 2024, con el objeto de poner en conocimiento y escuchar opiniones respecto a las propuestas de las concesionarias del servicio público de transporte de energía eléctrica para una adecuación transitoria de tarifas, con carácter previo a definir las tarifas a aplicar por las concesionarias.

Finalmente, mediante las Resoluciones 104/24 y 105/24, el ENRE determinó los valores horarios de remuneración vigentes a partir del 19 de febrero de 2024 (fecha de su publicación en el Boletín Oficial), estableciendo un incremento del 179,7% y 191,1% respecto a los valores vigentes desde noviembre de 2023 para Transener S.A. y Transba S.A., respectivamente. Asimismo, se determinó el ajuste de la tarifa según fórmulas basadas en Índices de Salarios, Precios Mayoristas y Precios al Consumidor, a aplicarse en forma mensual a partir de mayo de 2024 para cada empresa.

En Transener obtenemos nuestros ingresos operativos principalmente de dos fuentes:

- **ingresos por ventas reguladas.**
- **ingresos por ventas no reguladas.**

Ingresos por ventas reguladas

Se adquieren de las tarifas que paga la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico Sociedad Anónima (CAMMESA) a nuestra empresa en forma mensual por poner nuestros activos de transporte de energía eléctrica a disposición del Sistema Argentino de Interconexión (SADI).

INGRESOS OPERATIVOS



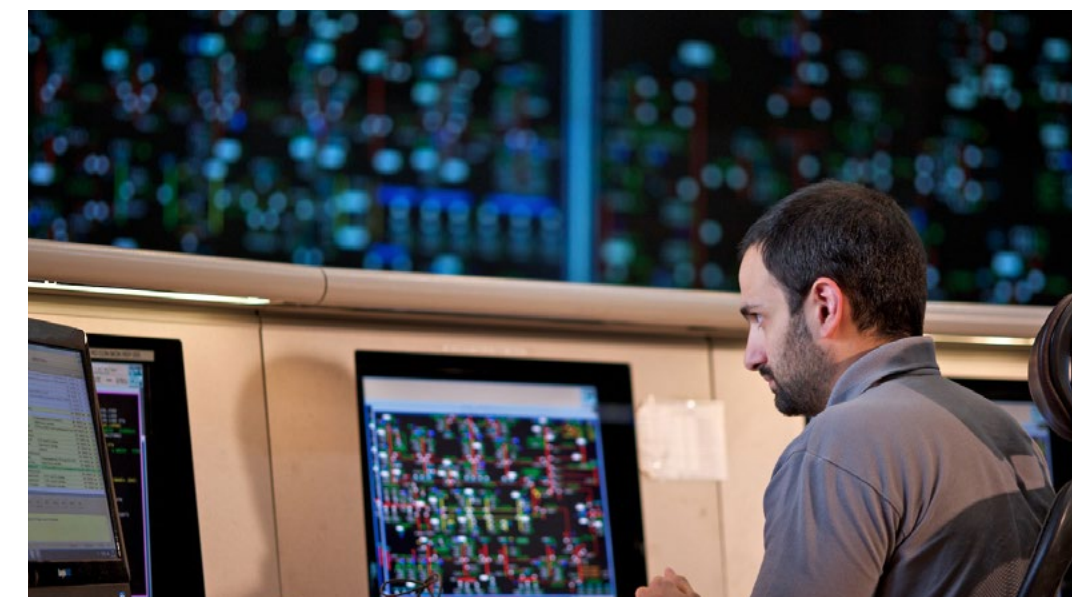
Ingresos por capacidad de transporte (por operar y mantener las líneas de transporte que integran las redes).



Ingresos por conexión y transformación (por operar y mantener los equipos de conexión y transformación).



Ingresos por equipamiento reactivo (por operar y mantener los equipos de potencia reactiva, como reactores, capacitores y compensadores sincrónicos).



Ingresos por automatismos (por operar y mantener los equipos de control y comunicaciones relacionados con los automatismos destinados a mantener la estabilidad del SADI ante fallas regionales).

Ingresos por ventas netas no reguladas

Nuestra empresa recibe otros ingresos netos provenientes de servicios provistos a terceros mediante:

- construcción e instalación de estructuras y equipos eléctricos;
- operación y mantenimiento de las líneas fuera de la red;
- operación y mantenimiento de la Cuarta Línea y de TIBA.

Asimismo, tenemos ingresos derivados de la supervisión de:

- obras de expansión del SADI;
- instalaciones que se encuentran bajo la operación y mantenimiento de los transportistas independientes.

Nuestro sistema de energía

En Transener trabajamos diariamente para planificar, sostener y mejorar el sistema de transmisión en extra alta tensión. Esto requiere tareas operativas y de mantenimiento sobre la base de evaluaciones de la demanda y de las necesidades de ampliación del sistema, con foco en la gestión del riesgo, en la capacitación y en la eficiencia.





Transener en el territorio

El sistema de transmisión en extra alta tensión bajo nuestra responsabilidad operativa tiene presencia en todo el territorio nacional a excepción de la provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

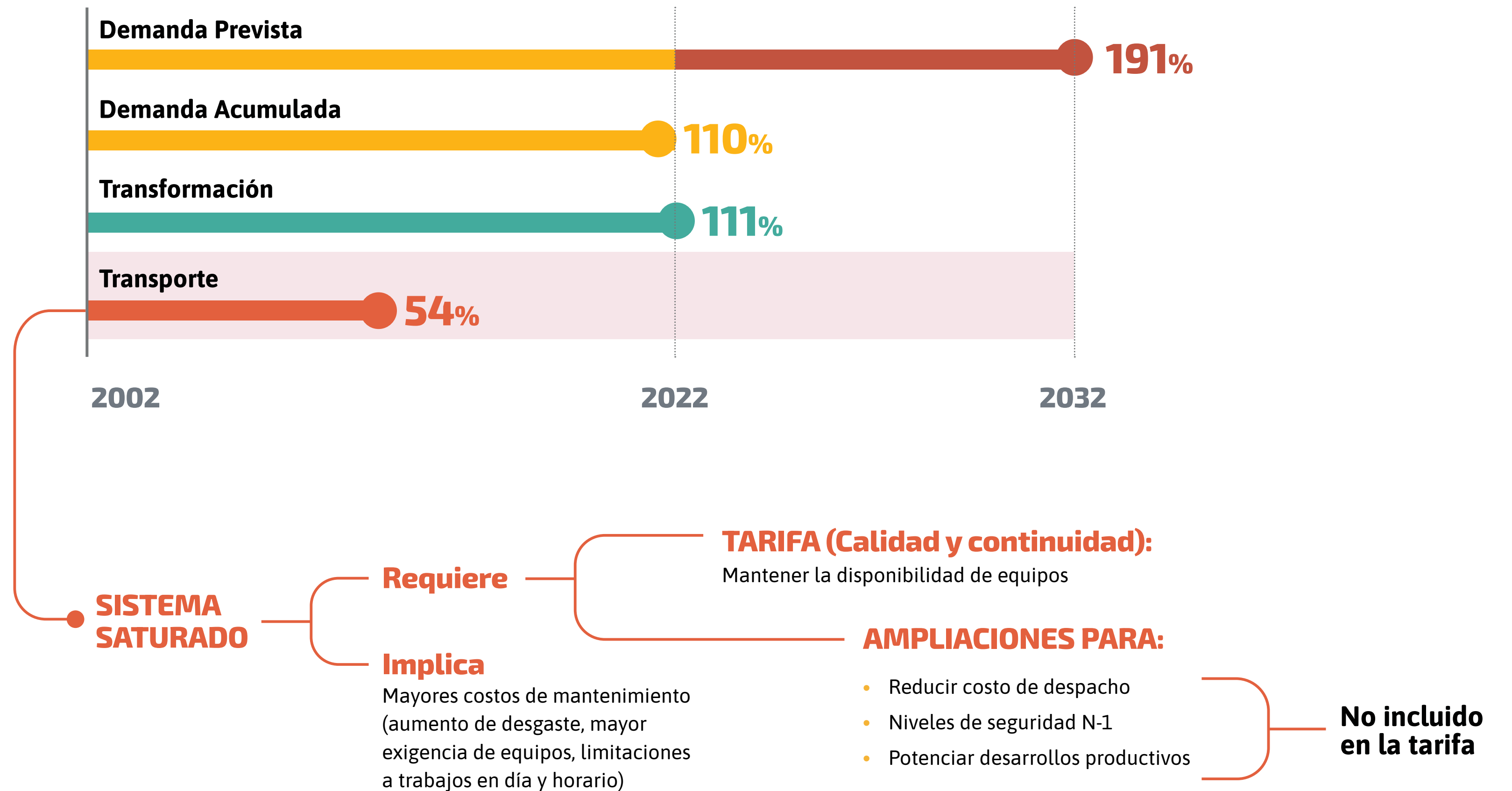
Los generadores de mayor potencia, las plantas industriales de gran demanda, las empresas por distribución troncal, las empresas distribuidoras federales y la mayoría de las empresas provinciales son clientes de Transener. Además, diversos nodos de nuestra red de transporte se vinculan, a través de líneas de interconexión internacional, con los sistemas de transmisión de Brasil, Paraguay, Uruguay y Chile.

- Estaciones Transformadoras 500 kV
- L.A.T. 500 kV*
- L.A.T. 220 kV*
- L.A.T. 500 kV (Propiedad de terceros, operadas por Transener)*
- Estaciones Transformadoras 220 kV
- L.A.T. 500 kV (Propiedad de terceros, operadas por Terceros)*
- L.A.T. 500 kV (Propiedad de terceros, operadas por Transener) (Rodeo- Calingasta)*
- L.A.T. 220 kV (Propiedad de terceros, operadas por Transener) (Minera Alumbrera)*

*El color indica propietario y responsable de operación y mantenimiento.

Estado del sistema

El sistema de transporte de energía eléctrica es el que define la máxima calidad de servicio que podrá recibir el usuario final. Es la materia prima que toma la distribución para abastecer la demanda. Se realiza de manera centralizada y operada en forma remota, las 24 horas, los 365 días del año.

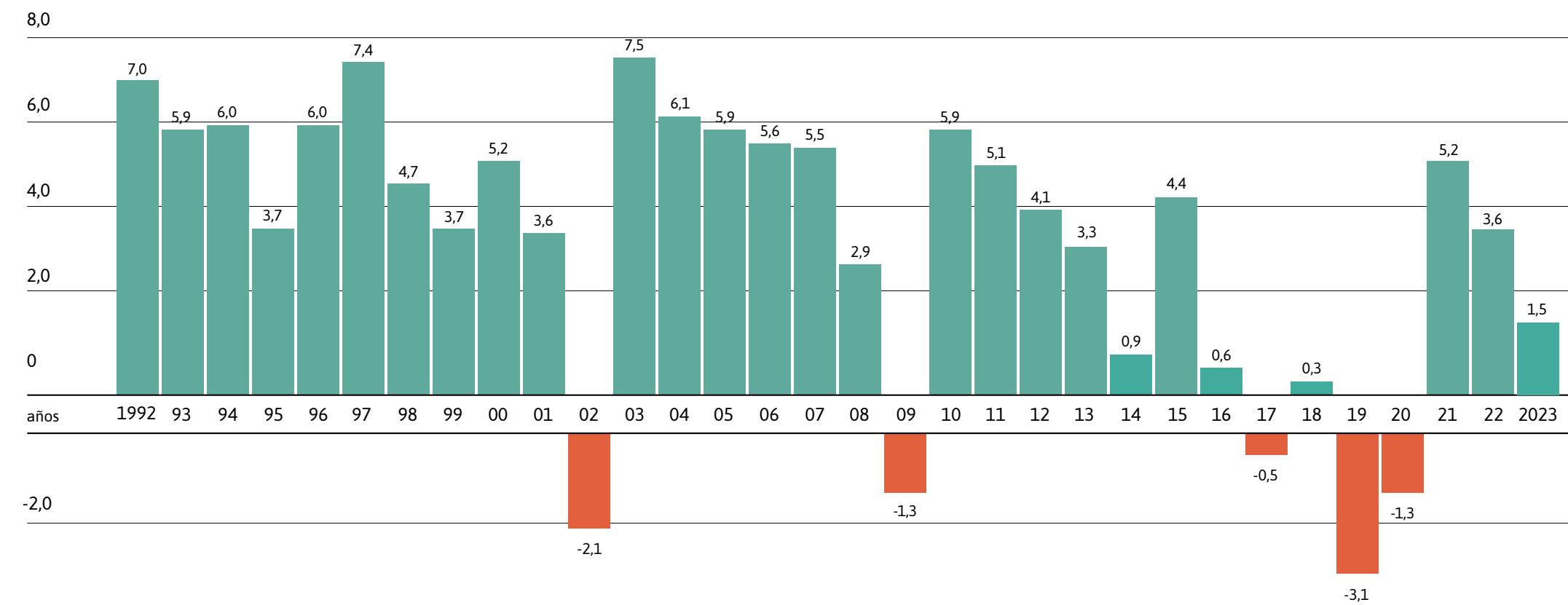


Tasa de crecimiento de la demanda

Durante 2023, la tasa de crecimiento de la demanda de energía eléctrica aumentó un 1,5%, en comparación a la de 2022.

TASA DE CRECIMIENTO DE LA DEMANDA

En porcentaje



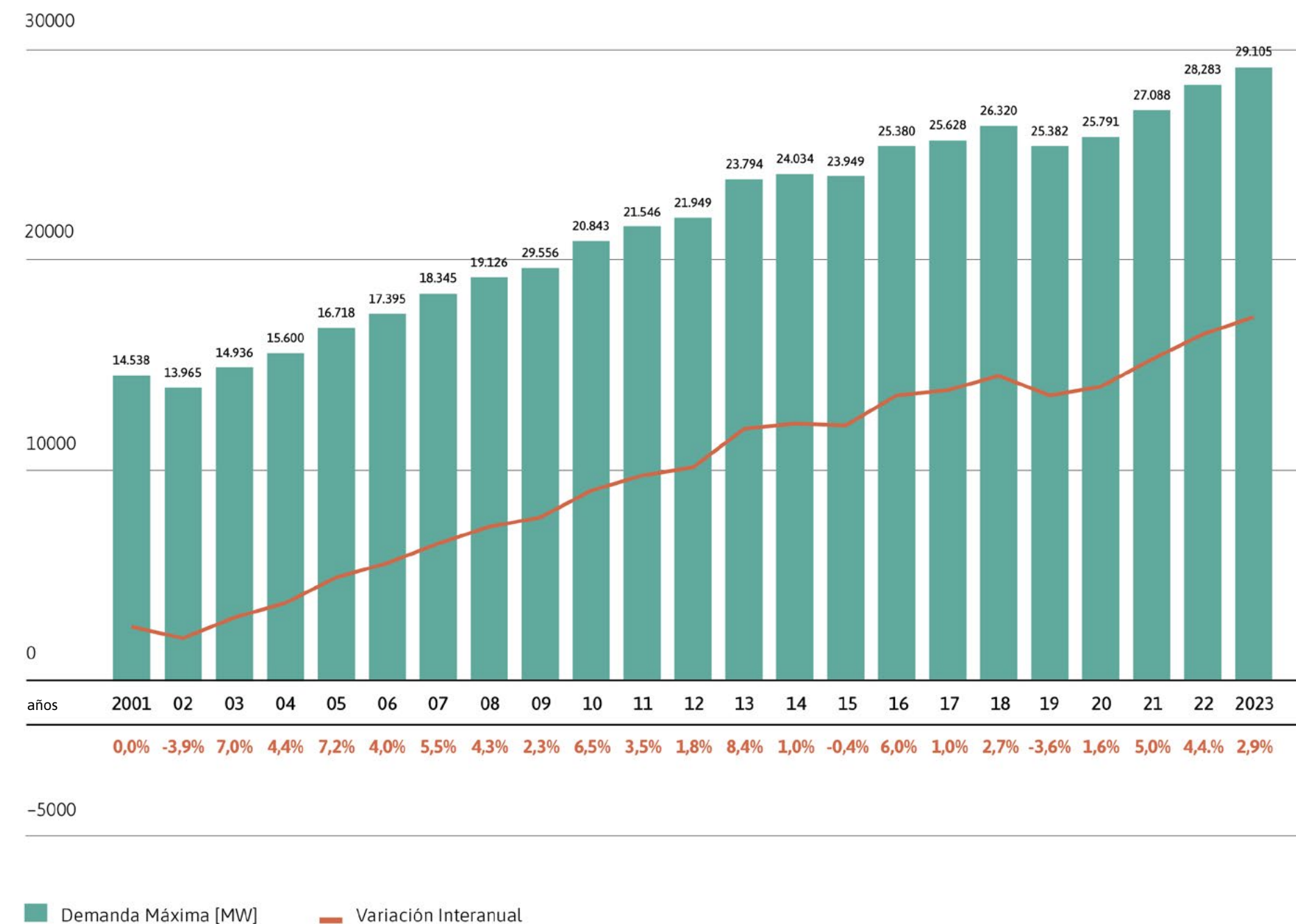
El 60% de la demanda se corresponde con el área del Gran Buenos Aires



Todos los años, el sistema de transporte de energía eléctrica en alta tensión que operamos y mantenemos se ve sometido a importantes solicitaciones. En tal sentido, el 13 de marzo de 2023 se registró un nuevo récord histórico de potencia demandada por el SADI, registrándose un valor de 29.105 MW. En el gráfico siguiente se muestran los valores de demanda máxima registrada desde 2001 y su variación interanual.

EVOLUCIÓN DE LA MÁXIMA POTENCIA DEMANDADA DEL SADI

En MW

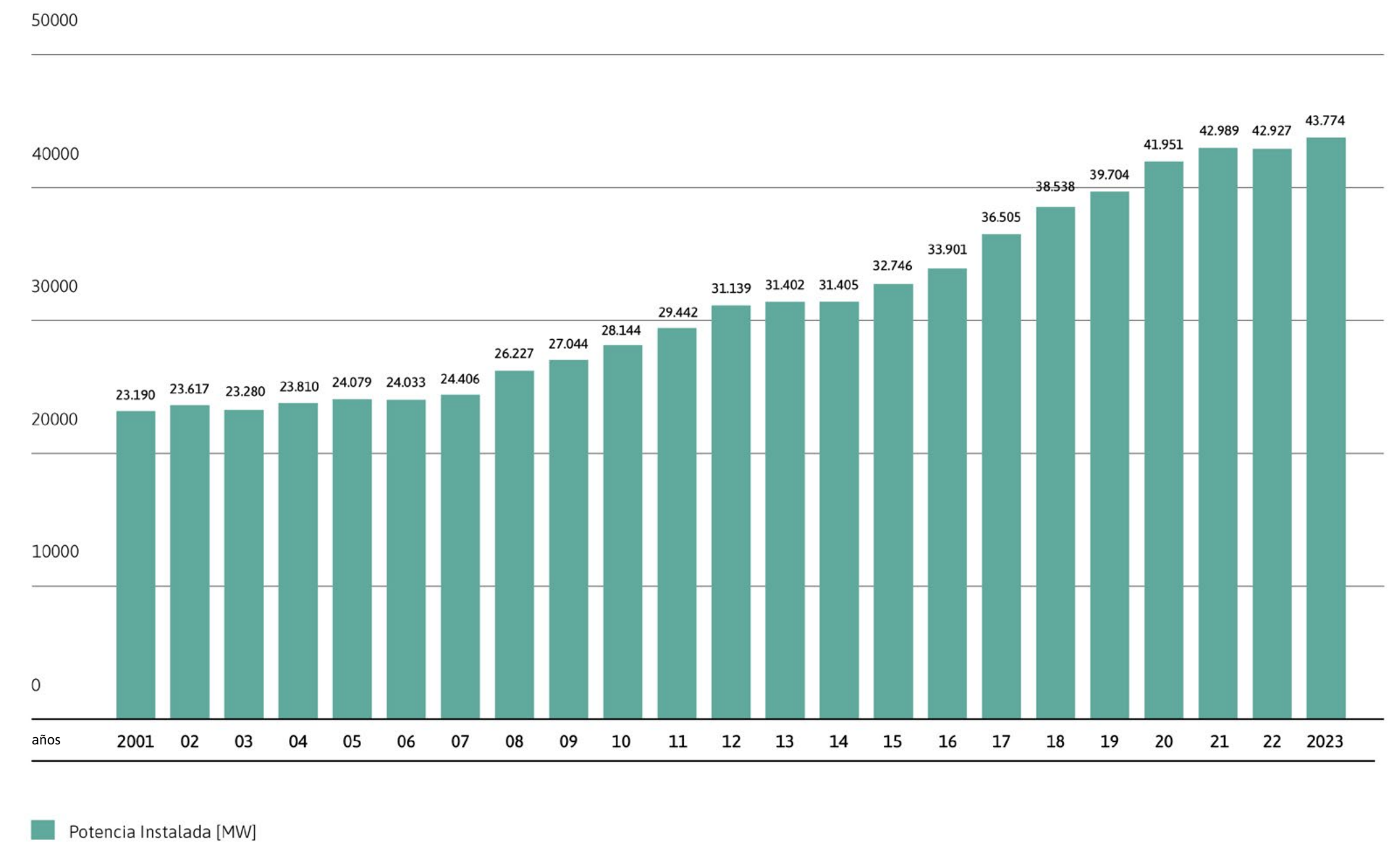


Generación de energía eléctrica

Este gráfico muestra la evolución de la potencia instalada del parque generador de energía eléctrica desde 2001.

EVOLUCIÓN DE LA POTENCIA INSTALADA DEL SADI

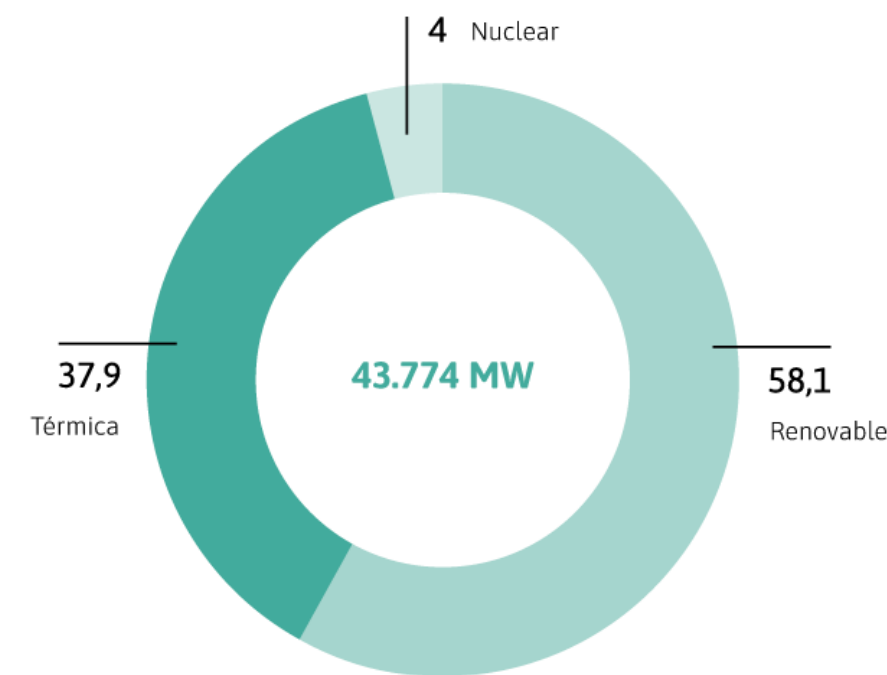
En MW



Según su origen (hidráulica, térmica, nuclear y renovable) esta es la participación porcentual de la oferta de generación de energía eléctrica instalada en el SADI.

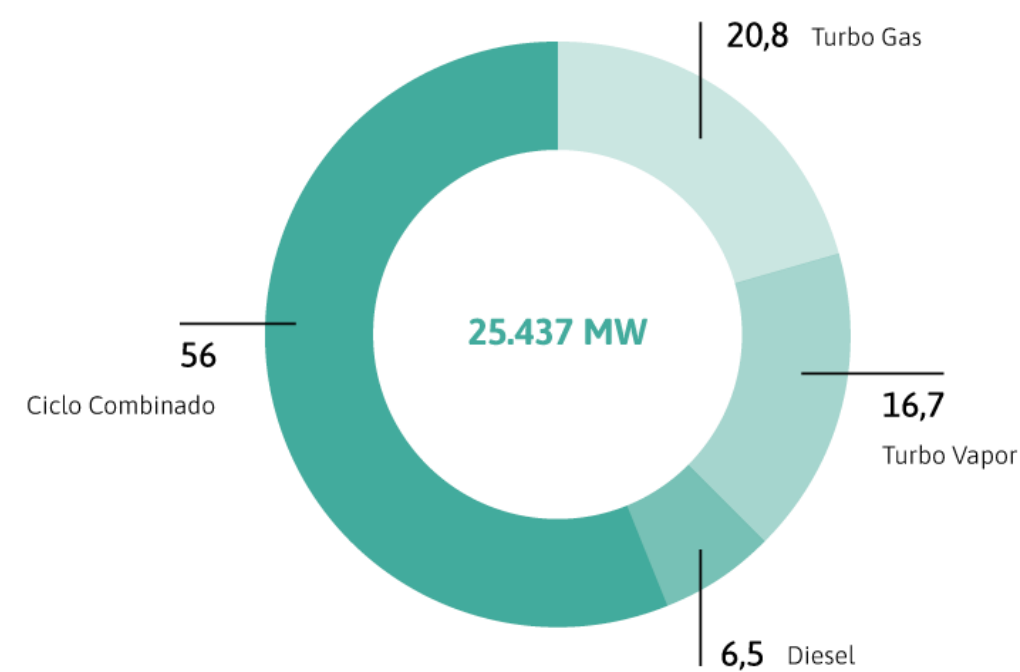
POTENCIA INSTALADA SEGÚN SU ORIGEN

En porcentaje (diciembre 2023)



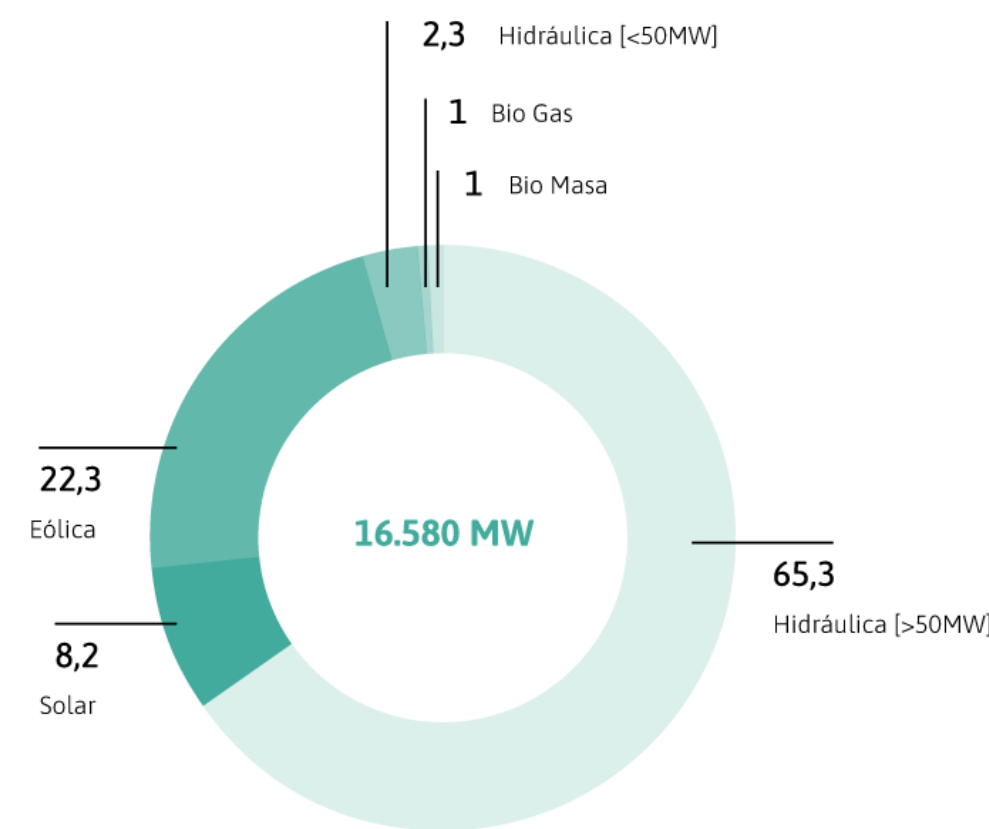
GENERACIÓN TÉRMICA

En porcentaje



GENERACIÓN RENOVABLE

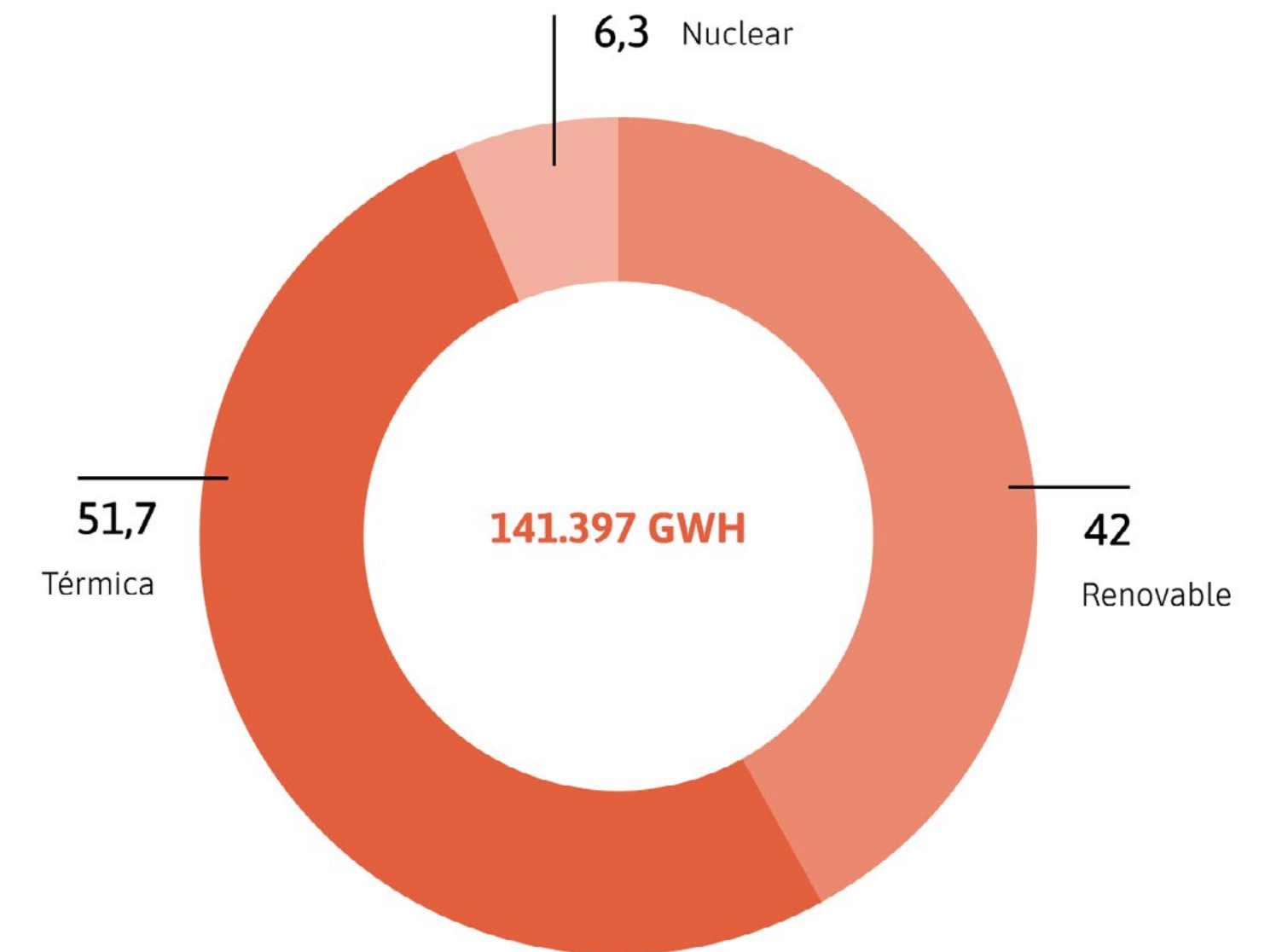
En porcentaje



La generación térmica fue la principal fuente de abastecimiento de la energía generada con el 52%, seguida de la generación de energía renovable con el 42% y la generación nuclear con el 6% restante, tal como se muestra en el siguiente gráfico:

GENERACIÓN BRUTA A DICIEMBRE 2023

En porcentaje

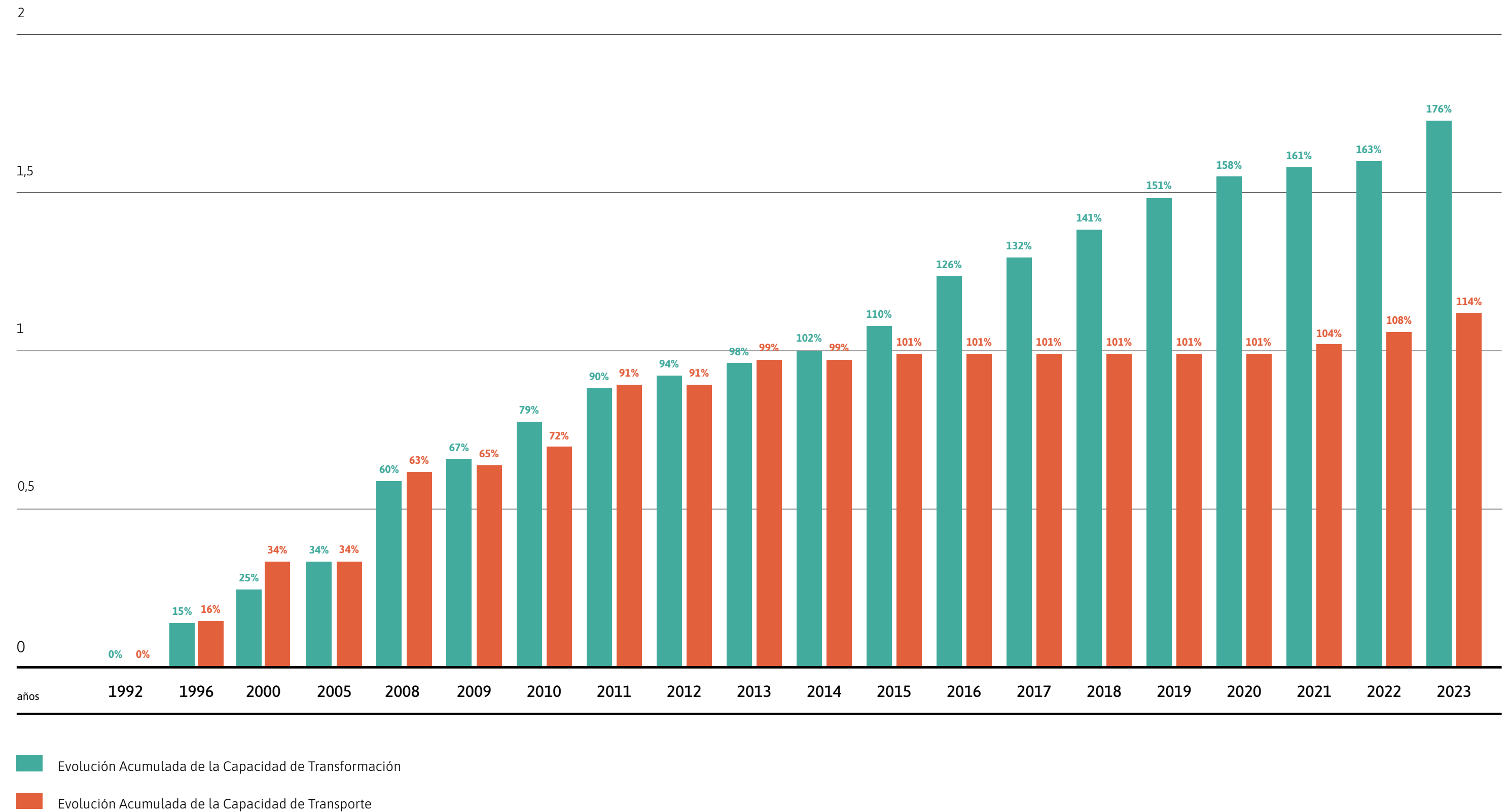


Expansión del sistema

En el gráfico siguiente es posible observar que el sistema de transporte en alta tensión experimentó un notable crecimiento a partir de 2005 debido, fundamentalmente, a la ejecución del Plan Federal de Transporte en 500 kV.

EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE EN ALTA TENSIÓN

En porcentaje





Ampliación del sistema

Durante 2023, entraron en servicio las siguientes obras:

- Línea 500 kV Bahía Blanca - Vivotatá
- ET 25 de Mayo
- Capacitores Shunt ET Ezeiza

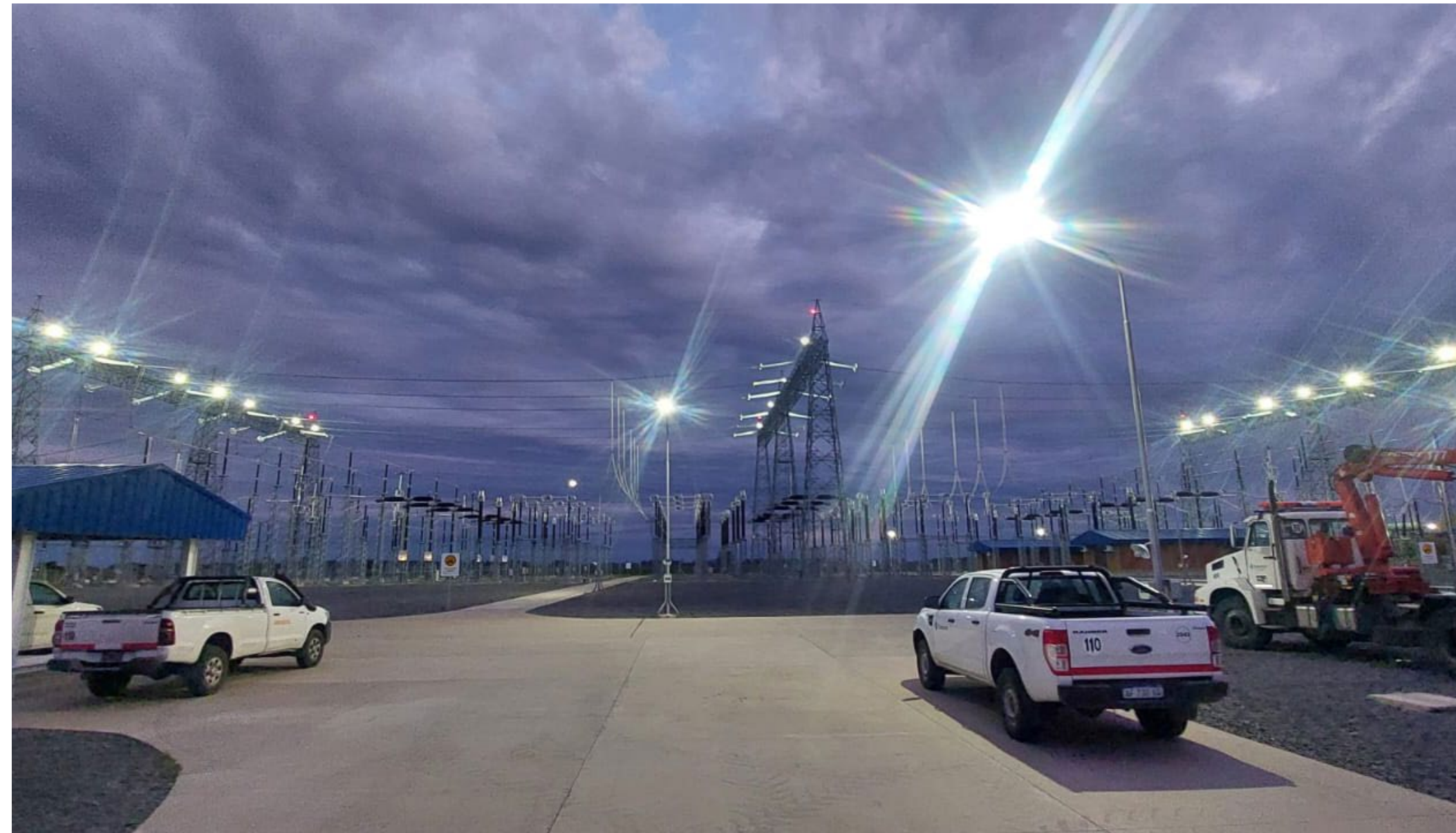


Línea 500 kV Bahía Blanca - Vivotatá

Vincula las ET 500 kV Guillermo Brown, Bahía Blanca y Vivotatá con 451 km de línea y dos bancos de transformadores 500/132 kV de 450 MVA cada uno en ET Vivotatá, desde donde se ha reforzado el vínculo de las ET Mar del Plata, Villa Gesell y Balcarce de la red de Transba.

Esta obra permite:

- Mejorar la confiabilidad de abastecimiento eléctrico de toda la costa atlántica, en especial, durante el periodo estival de mayor demanda.
- Optimizar el perfil de tensiones en las estaciones de la red de 132 kV, como Villa Gesell, Mar del Plata, Necochea y Balcarce.
- Favorecer ahorros en los costos de despacho de generación local que actualmente presentan alto costo operativo.
- Desarrollar infraestructura eléctrica para la vinculación de nueva generación renovable y proveer las bases para mejorar los intercambios de potencia y energía, en especial con el GBA, cuando se materialice el proyecto de interconexión 500 kV Plomer-Vivotatá.



ET 25 de Mayo

Secciona la línea 500 kV Ezeiza - Henderson 2 en el cruce con la ruta 51 y cuenta con dos transformadores 500/132 kV de 300 MVA cada uno, desde donde se ha reforzado la red de Transba con líneas 132 kV a las ET Saladillo, Bragado y Chivilcoy.

Esta obra permite:

- Evitar restricciones a la demanda.
- Ahorrar combustibles líquidos de la generación en el nodo Bragado.
- Operar con normalidad en la acería de Bragado (sin restricciones en los horarios de pico).



Capacitores Shunt ET Ezeiza

Consiste en la puesta en servicio de dos bancos de capacitores shunt de 125 MVar, tendido de dos ternas de cables de 220 kV subterráneas y dos campos de acometida a barras de 220 kV ET Ezeiza.

Esta obra permite:

- Mejorar el control de tensión en el nodo Ezeiza, en especial, en los momentos de mayor demanda del sistema. Este nodo tiene una influencia significativa en el abastecimiento de la demanda en la zona sur del GBA.

Tecnología e innovación

La implementación de nuevas tecnologías, la innovación constante y el desarrollo de nuevas soluciones que aportan mayor calidad al servicio, son ejes fundamentales de nuestra gestión. En este sentido, continuamos apostando en dotar de recursos a las áreas que impulsan tanto el desarrollo como la investigación y el análisis de nuevas tecnologías aplicadas.



Investigación, Desarrollo y Formación Técnica (I + D & FT)

Continuamos con la optimización de nuestros procesos como parte de una política de apostar al desarrollo de nuevas soluciones basándonos en la investigación, la formación y la tecnología; centrados en asegurar la solidez en nuestra performance y la calidad del servicio. Con este objetivo, se creó recientemente I + D & FT, un área que busca asegurar la continuidad y consistencia de los objetivos de la Dirección Técnica y de la Dirección General a través de la participación activa de sus integrantes en distintas áreas de la organización. Entre los principales temas y proyectos de 2023, trabajamos en:

- Circuit Breaker Replacement Rankin (CBRR). EPRI.
- Aplicaciones de Inteligencia Artificial para análisis de imágenes de inspecciones LAT.
- Relevamiento Ciberseguridad. Auditoría KPMG.
- Adquisición de cámara para visualización SF6.
- Aplicaciones de Natural Language Processing (NLP).
- Robótica para inspección de aceites de transformador.
- Software para análisis de imágenes de inspecciones LAT.
- Monitoreo Integral de Activos en EETT (Interrupt AT / Transformadores).
- Contaminación en aceites de transformador (EPRI/CIGRE).
- Renovación WinSoe - Tecnología OPC.
- Tecnologías en Gemelos Digitales.

- Proyectos de aplicación de tecnología vinculados a Estemos Seguros y Gestión del Conocimiento: Realidad virtual (consignación y desconsignación), pasos a seguir para disponer instalaciones como Centros de Entrenamiento, Seguridad al volante, Smartwatch para signos vitales, entre otros.



- Centro de Entrenamiento ET Rosario Oeste, ya operativo y ET Ezeiza (Protecciones y Control).

Asimismo, a través del área I + D & FT participamos regularmente de intercambios de conocimientos técnicos y de proyectos con profesionales de otros países vinculados a la industria energética.

Laboratorio de Ensayos Mediciones eléctricas en Alta Tensión - LEMAT

Durante 2023, en el Laboratorio de Ensayos Mediciones eléctricas en Alta Tensión - LEMAT se realizaron ensayos de equipamientos que fueron enviados al laboratorio, ensayos en campo y capacitaciones técnicas. Entre muchas otras acciones:

- Llevamos a cabo las capacitaciones “Mediciones eléctricas en máquinas de potencia” y “Termografía”.
- Realizamos ensayos a los aisladores poliméricos usados como separador interfacial en la línea fría (5PYZN1).
- Brindamos apoyo operativo en los ensayos de transformadores en las EETT de Transba a raíz de la emergencia climática del 16 de diciembre, en la que se ensayó un transformador de potencia en tiempo récord para que la zona de Zárate y Campana recuperara el servicio el servicio eléctrico normal.

- Colaboramos con el área de Mantenimiento en la adecuación y cambio de conductor central de bushing de 500 kV SF6.
- Llevamos a cabo, entre otros, ensayos de transformadores de tensión capacitivos 500 kV, y de transformadores de tensión 132 kV. Asimismo, realizamos ensayos al final de la vida útil de un activo, lo que nos arroja grandes aprendizajes para establecer o reforzar criterios de decisión en la Compañía.
- Cambiamos un transformador de potencia en la ET Campana 132 kV.
- Dictamos el curso de Ensayos eléctricos de transformadores y reactores, el cual fue incorporado en la Matriz de Conocimiento que implementó Transener en 2022 y tiene alcance a personal que realiza ensayos, como también personal de Estaciones que debe tomar decisiones a partir de resultados de ensayos.



Centro de Trabajos con Tensión (CTcT)

- Actualizamos y confeccionamos nuevas especificaciones técnicas para la adquisición de herramientas y dispositivos.
- En los laboratorios propios, ensayamos un total de 1592 herramientas y equipos (laboratorios Bahía Blanca, Rosario Oeste, Recreo).
- Realizamos ensayos de recepción en planta sobre un andamio aislado y tres extensiones aisladas para grúa, con visita a planta fabril y departamento de desarrollo de herramientas para TcT en Ritz Brasil.



- Renovamos y habilitamos en TcT al 79,05% del personal postulado, mientras que el 20,95% restante está suspendido por diversos motivos. El 50% del personal con habilitación recibió capacitación en el Campo de Entrenamiento.
 - ▶ Participamos en comités de estudio CE21 AEA y, a través de este, en el TC78 de IEC (se votaron actualizaciones normativas de 4 documentos internacionales).
- Realizamos patrullaje aéreo de un total de 5500 km de líneas con helicóptero propio durante el primer semestre, mientras que se contrató el patrullaje de otros 3420 km durante el segundo semestre, con entrega de fotografías aéreas y filmaciones, totalizando el patrullaje de 8920 km de líneas.
- Actualizamos 8 documentos entre Instrucciones de Trabajo, Fichas Técnicas o Instrucciones de usos de equipos.
- Desarrollamos la metodología y capacitamos al personal de mantenimiento de LAT RDI y LAT GM para tarea de reemplazo de cadena de aisladores por prolongaciones rígidas en estructura de falsa retención de ET LU.
- En el marco del Plan de Fortalecimiento Técnico:
 - ▶ Dictamos el taller para Instructores Regionales y del CTcT.
 - ▶ Reformulamos y dictamos, con personal propio, el módulo de Riesgo eléctrico aplicado en el Plan Básico II, dictando 10 talleres.
 - ▶ Reformulamos y dictamos 2 talleres de actualización normativa y entrenamiento práctico para operadores de drones.

- Realizamos tareas de apoyo, medición de índice de contaminación y movilización de equipos de lavado TcT durante las tareas de reposición de servicio de ET MA y LAT SMARE1 y 5AMMA1 en un evento climático extraordinario que produjo contaminación salina.
- Llevamos a cabo tareas de apoyo durante el colapso de estructuras en líneas 5BBOL1 y 5BBOL1 por tornado en la zona de Bahía Blanca.
- Desarrollamos la metodología y capacitamos al personal de mantenimiento de LAT y acompañamiento en tarea de retensado de Línea 5GPAST1 (Bases de mantenimiento RO y ST / se capacitan 16 operarios y 2 jefes de trabajo).
- Realizamos trabajo TcT de reparación de conductores en zona de vano, con recierres activos, en zona de Olavarría, Línea 5ABOL1, con personal de la base Mantenimiento de Líneas Henderson.

Laboratorio químico

Nuestros laboratorios químicos brindan servicios clave. Consideramos totalmente crítica la imprescindible máxima performance en cuanto a prestación en tiempo y forma de estos servicios, ratificando y fortaleciendo la decisión política y estratégica de su internalización, custodiando la búsqueda continúa en la excelencia en la gestión de aceites minerales aislantes.

Contamos con las siguientes instalaciones disponibles:

- Laboratorio Químico Buenos Aires, ubicado en la ET Ezeiza (Marcos Paz, provincia de Buenos Aires).
- Laboratorio Químico Córdoba, ubicado en la ET Malvinas (Montecristo, provincia de Córdoba).

Durante 2023, realizamos los siguientes análisis de aceites minerales aislantes y aguas:

- Cantidad total de análisis de aceite: 5320
 - ▶ Región Norte: 2608
 - ▶ Región Sur: 1084
 - ▶ Región Centro Este: 1628
- Cantidad total de análisis de agua: 102
 - ▶ Región Norte: 44
 - ▶ Región Sur: 33
 - ▶ Región Centro Este: 25

Además:

- Realizamos análisis de aceite para el diagnóstico de fallas, mantenimiento, instalación y puesta en marcha de diversos reactores y transformadores de las distintas EETT.
- Brindamos servicios de análisis para muestras provenientes de la unidad DMU y emitimos el Informe de Laboratorio para ser presentado ante OPDS.
- Prestamos servicios a clientes externos, entre ellos, la Central Térmica GENELBA (Pampa Energía).
- Realizamos capacitaciones, como la actualización en el Cromatógrafo Líquido de Alta Resolución (HPLC), y en el Cromatógrafo Gaseoso (TOGA).

Tecnología

- Mudamos a la nube de nuestro datacenter de Pacheco.
- Llevamos a cabo el recambio tecnológico de equipamiento hiperconvergente en ET cabecera.
- Mejoramos la conectividad en 25 emplazamientos, entre mejoras y nuevos enlaces.

- Realizamos el recambio tecnológico y la implementación de equipamiento de networking en 27 ET.
- Implementamos 15 nuevos enlaces.
- Instalamos cableado estructurado en 13 ET.
- Realizamos 16 mejoras de enlaces propios entre capacidad y pasaje de vlans.
- Instalamos dispositivos biométricos para control de presentismo en 18 ET.

Departamento de Seguridad Aplicada



Nos identifica una alta especificidad técnica, una vocación de servicio que llevamos con orgullo en la conciencia colectiva como Organización.

Nuestro desafío radica en capitalizar ese conocimiento técnico y esa cultura del servicio, a fin de ser canalizada hacia la cultura de la seguridad.

La creación del Departamento de Seguridad Aplicada se basa en dos ejes: robustecimiento de los sistemas contenedores (Procedimientos, Metodologías, Instrucciones, etc.) y complementar la formación de habilidades y destrezas diseñadas a partir los riesgos particulares.

Entonces, el proyecto implica la conformación de un equipo de Instructores de Seguridad Aplicada, tomando el modelo funcional existente en el Centro TcT. Estos Instructores de Seguridad Aplicada poseen especialización en las áreas de Mantenimiento ya establecidas en nuestra Compañía (Líneas, ET, Protecciones, Comunicaciones, Control, etc.) a fin de lograr una mayor impacto focalizado en cada área.

Este nuevo equipo de trabajo pertenece a la Dirección Técnica y brinda servicios de manera transversal a todas las gerencias; es autónomo del Departamento de SHT, manteniendo una estrecha vinculación en referencia al soporte legal, normativo y de apoyo documental.

Desarrollo de Actividades de los Instructores de Seguridad Aplicada: los contenidos, la extensión y la metodología de las actividades de capacitación y entrenamiento en seguridad aplicada son determinados de común acuerdo con las áreas de explotación y con fuerte participación desde las CDyM correspondientes, con el aporte de las observaciones realizadas por personal de SHT, Controles en Cascada, Informes de Accidente/Incidente, atendiendo a la priorización de temáticas según su impacto, sea por frecuencia de exposición, por consecuencia del riesgo o por la combinación de ambos.

Aplicaciones y Procesos



- Proyecto TESLA. Redefinimos y mejoramos procesos soportados por SAP S4. Iniciamos el proyecto y finalizamos la etapa de diseño en diciembre.
- Renovamos el Contrato SAP S4, modalidad RISE, listo para potenciar nuestro proceso interno de digitalización.

Datos y Proyectos

- Desarrollamos 10 nuevos tableros de control, diseñados para potenciar la toma de decisiones estratégicas.
- Implementamos 3 nuevas soluciones basadas en la tecnología de Automatización Robótica de Procesos (RPA) para la eficiencia y mejora de los procesos operativos.
- Expandimos el número de usuarios que acceden a los tableros, lo que refleja un crecimiento notable en la adopción de estas herramientas de análisis.
- Proyectamos la implementación SAP S4 - Gestión integral del proyecto en todas sus etapas, finalizando la etapa de diseño.
- Estandarizamos la gestión para proyectos chicos mediante el uso de prácticas y herramientas de Project Management.

Ciberseguridad

- Llevamos a cabo la campaña de concientización sobre phishing.
- Implementamos soluciones de detección de ataques y Ransomware, de autoservicio de contraseñas y de acceso remoto de confianza cero (ZTNA).

Mesa de Ayuda

Potenciamos el uso de la herramienta Invgate para darle trazabilidad a distintos procesos de la Empresa que se gestionaban de forma manual o por correo electrónico.

Gestión de Riesgos



El mantenimiento del sistema de transporte de energía eléctrica implica una actualización permanente en nuestros planes de Gestión de Riesgos. En Transener, lo que más nos ocupa es el riesgo de seguridad de las personas y por eso analizamos cómo nos paramos frente a él en cada una de las tareas y de cara a la comunidad.

Gestión de Riesgos y Auditorías Técnicas

Durante 2023, con apoyo de especialistas externos identificamos y clasificamos stakeholders para profundizar el análisis. Adicionalmente, ajustamos el análisis de severidad de los riesgos gestionados para una mejor priorización en su gestión.

En simultáneo, realizamos el seguimiento de planes de cierre de brecha de control (año 1).

También relevamos la existencia, documentación y sostenibilidad de los planes de contingencia asociados a cada riesgo.

Finalmente, llevamos a cabo una encuesta de prospección con alcance a toda la Compañía para evaluar penetración-conocimiento de la cultura de gestión de riesgos en la organización con el objetivo del diseño de planes de comunicación y capacitación.

Este año gestionamos:

20 riesgos nivel 1

65 riesgos nivel 2

20 planes de contingencia

29 stakeholders

Matriz de Riesgos

Anualmente evaluamos los riesgos de seguridad y salud en el trabajo a través de la confección de una Matriz de Riesgos para definir planes de acción que permitan reducir la brecha entre el valor real y el intrínseco de los riesgos. Estos planes de acción están enfocados en reducir el impacto de los tres riesgos principales de la compañía: el riesgo eléctrico, riesgo de caída desde altura y riesgo vial.

Creación del Departamento de Seguridad Aplicada

En 2023 creamos el Departamento de Seguridad Aplicada con el objetivo de entrenar al personal en las actividades de mantenimiento del sistema desde la mirada de la seguridad, integrando el conocimiento técnico con la perspectiva de seguridad como valor en cada una de las tareas que se realizan desde la Compañía.

Desde este departamento buscamos formar a nuestros ingresantes de una manera estandarizada y trabajar con el personal a habilitar, agilizando procesos y ganando calidad. De cara al 2024 esperamos poner en marcha el entrenamiento del personal en las actividades de mantenimiento desde un Campus de entrenamiento centralizado.

MAPA DECALOR (SEVERIDAD ACTUAL)

Todas las áreas Nivel 1

Revisión 13 de Septiembre 2023		Consecuencias				
		1 a 2 Insignificante	10 a 20 Menor	50 a 100 Moderado	200 a 500 Mayor	>500 Catastrófico
Probabilidad	100 a 50 Muy probable				PER.accid.01	
	50 a 20 Probable		OYM.demsu.01	OYM.segpa.01	TEC.cibsg.01 OYM.dañeq.01 FIN.insre.01	
	20 a 10 Posible			NOR.debge.01 PER.knoho.01 OYM.medam.01	OYM.incen.01 NOR.segpu.01 STA.comun.01 STA.difac.01 NOR.conce.01	
	10 a 2,5 Improbable			NOR.compl.01 PER.epide.01	STA.sindi.01 OYM.apago.01	
	<2,5 Raro					NOR.ejepr.0

Gestión de la calidad

Durante 2023, los puntos más relevantes del Sistema Integrado de Gestión de Calidad (ISO 9001), Medioambiente (ISO 14001), Seguridad y Salud, Plan de Emergencia (ENRE 22/2010), Procedimiento Técnico 15 (SE 208/1998), Sistema de Seguridad Pública (ENRE 57/2003 y 620/2017) y Gestión de Riesgos fueron:

- Recertificación del Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015).
- Recertificación del Sistema de Gestión de Medio Ambiente (ISO 14001:2015).
- Validación del Plan de Contingencias Año 2023 (Res. ENRE 22/2010).

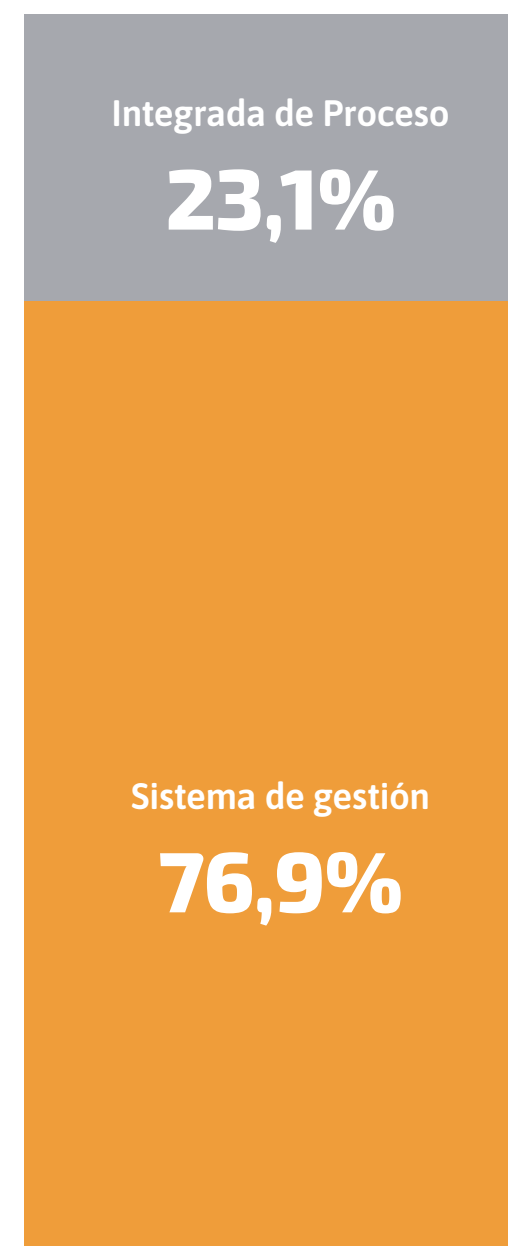
Estos logros se consiguieron al superar exitosamente las Auditorías Externas desarrolladas entre los meses de septiembre y diciembre.

Además, se realizaron 26 Auditorías Internas con participación de Gestión de la Calidad, de las cuales 25 fueron Auditorías Programadas y 1 No Programada.

AUDITORÍAS INTERNAS POR ESTADO

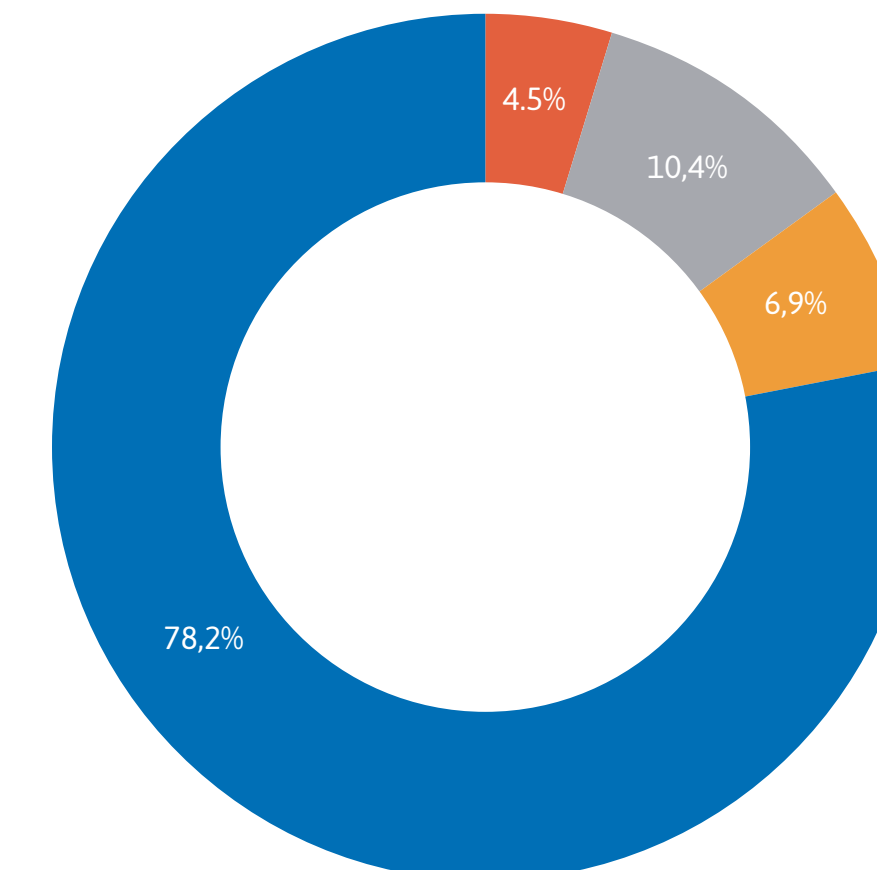
Programadas	No programadas
Realizadas 25	Realizadas 1
Planificadas 0	Planificadas 0
Canceladas 0	Canceladas 0

AUDITORÍAS INTERNAS POR TIPO



En cumplimiento del Procedimiento Técnico N° 15 de CAMESA para la habilitación del personal de operaciones, se habilitaron y rehabilitaron 117 personas para la Operación del Sistema de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión en la República Argentina. Para eso realizamos la verificación del 100% de la documentación de cada operador y se gestionaron y superaron las Auditorías Externas requeridas.

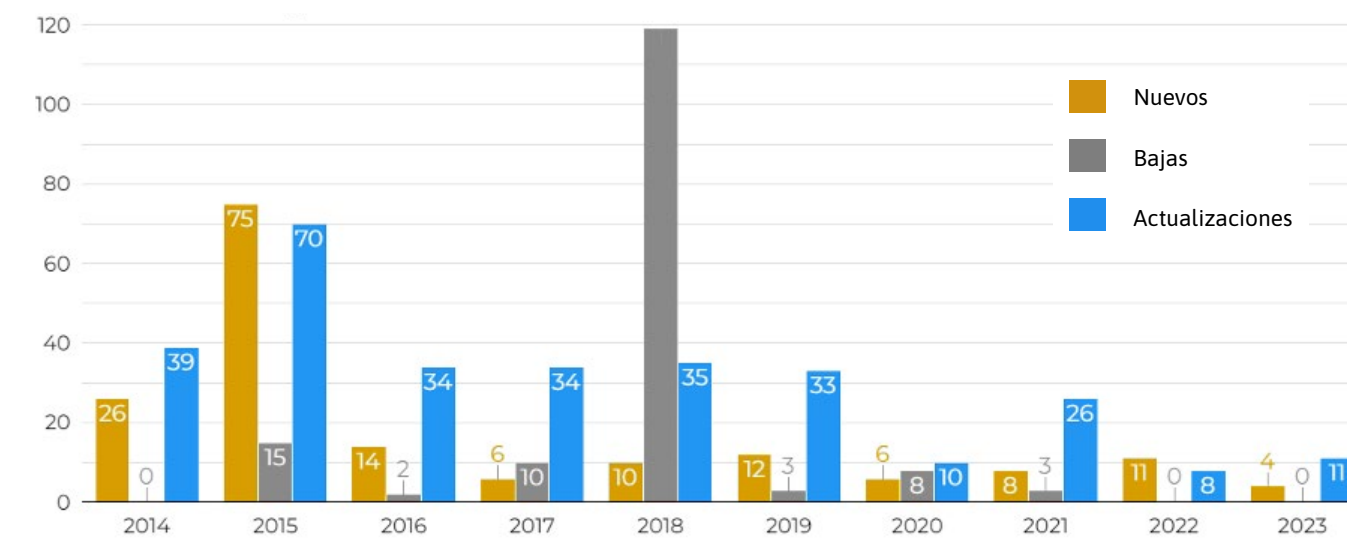
HABILITACIONES DEL PERSONAL DE OPERACIONES POR FUNCIÓN



- Técnico de Estaciones Transformadoras
- Operador del Centro Regional
- Operador de Turno del COT
- Jefe de Turno del COT y Operador de Apoyo del COT

Como todos los años, elaboramos el Informe para Revisión por la Dirección con toda la información del Sistema Integrado de Gestión y, en función de las necesidades particulares de cada área de la Compañía, desde el departamento de Gestión de la Calidad se revisaron y emitieron 15 documentos del Sistema Integrado de Gestión.

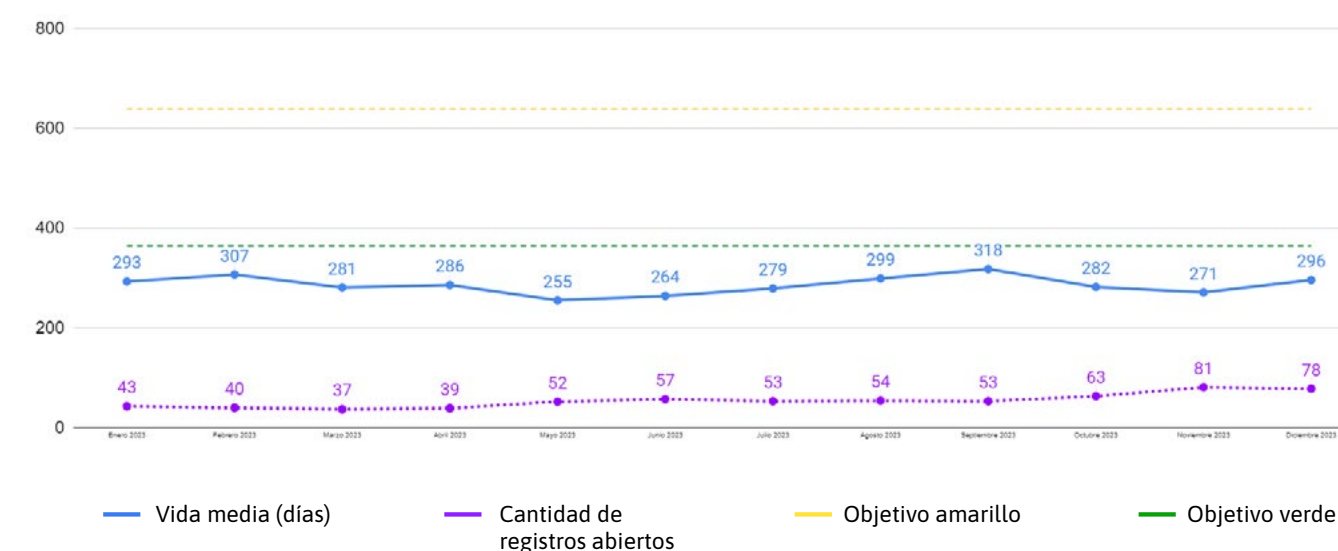
DOCUMENTOS (NUEVOS, BAJAS Y ACTUALIZACIONES) POR AÑO



En cuanto al servicio de operación y mantenimiento del sistema de transporte, y al servicio brindado por la Gerencia de Ingeniería, se encuentran en curso las mediciones de satisfacción 2023 de los clientes externos.

En cumplimiento con las resoluciones ENRE 558/2022 y ASPYMA N°1/2023, nuestra área de Gestión de la Calidad participó en la confección del Informe de Avance de la Planificación Ambiental que fue presentado al ENRE. También confeccionamos mensualmente el indicador de Vida Media de Acciones Correctivas y Preventivas y trabajamos junto con el proveedor de la aplicación para implementar nuevos informes directamente en la aplicación de Acciones Correctivas y Preventivas que permitan confeccionar el indicador mensual de una manera más ágil y simple.

INDICADOR CLAVE - ACCIONES ABIERTAS - CALIDAD



EN 2023, ADEMÁS, DESDE EL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:

- Implementamos varios informes para las Direcciones y Gerencias con un detalle pormenorizado del Indicador de Vida Media de Acciones Correctivas y Preventivas, con el objetivo de ayudar a cada área a identificar los registros que más impactan en el indicador para lograr la finalización de los mismos y la mejora del indicador.
- Continuamos con la administración de la aplicación de Acciones Correctivas y Preventivas, mejorando el proceso de alta, baja y modificación de los usuarios y sus perfiles al lograr un mejor vínculo con la información proveniente de la Gerencia de Sistemas. Además, se realizaron mejoras a la aplicación y al sistema de Ticket que atiende Gestión de la Calidad relacionado con la aplicación de Acciones Correctivas y Preventivas.
- Publicamos las revisiones semestrales de la Matriz de Requisitos Legales Ambientales.
- Realizamos 4 capacitaciones sobre temas relacionados al Sistema Integrado de Gestión de la Compañía y participamos en las capacitaciones de Nuevos Profesionales e Inducción Corporativa.
- Implementamos, junto con la Gerencia de Sistemas, el módulo de firma electrónica para los documentos del Sistema Integrado de Gestión que se emiten desde nuestro departamento. Se prevé implementar la firma electrónica en 2024 a los informes de auditorías internas.
- Actualizamos el contenido de la página de Intranet para la Gestión de la Calidad y la Dirección de Ingeniería Regulatoria en la plataforma JAM de SAP. También solicitamos a Sistemas la generación de una nueva página de Intranet para la Gerencia de Auditoría Interna y así realizar el traspaso de la página de Gestión de la Calidad, Gestión de Riesgos y Auditorías Técnicas en función a su nueva dependencia.
- Continuamos el seguimiento de las No Conformidades de Auditorías Internas y Externas para agilizar las tareas pendientes que demoran el cierre de las acciones y para dar soporte en el registro de las acciones de cada área involucrada.
- Realizamos el seguimiento de las mediciones de Hidrocarburos en Agua que forman parte de la Planificación Ambiental, contactando a los responsables cuando se producen demoras respecto a la planificación anual. Seguimos creando una No Conformidad en el Sistema cuando se recibe un informe del Laboratorio Químico que supera el valor límite permitido.
- Actualizamos los indicadores de gestión publicados en la página de Intranet de Gestión de la Calidad (Plataforma interactiva Data Studio).
- Entre enero y febrero, confeccionamos y enviamos Informes de Gestión particulares para cada una de las Gerencias Regionales (similares a un mini Informe para Revisión por la Dirección), con la información correspondiente a 2022.
- Revisamos la plataforma SAP (en desarrollo) para la Gestión de Habilitaciones del Personal de Operaciones e indicamos a la Gerencia de Sistemas los temas a mejorar.

Operaciones

Desde nuestro Centro de Control de Operaciones (COT) realizamos diversas tareas:



Habilitación de operadores

- Renovamos las licencias habilitantes de 5 jefes de turno y de 8 operadores del COT.
- Gestionamos la primera habilitación de 5 nuevos operadores del COT.
- Otorgamos y renovamos las licencias habilitantes de 93 Técnicos de Estación Transformadora.

Capacitación y entrenamiento



Desarrollamos cursos de capacitación para operadores, jefes de turno y personal de programación, con frecuencia semanal y diaria:

- Recuperación del sistema luego de un colapso total. Orden de Servicio N° 8.
- Protecciones para operadores del COT.
- Estudios y simulaciones para la operación del sistema.
- Flujos de potencia, cortocircuito y estabilidad electromecánica.
- Automatismo de Desconexión Automática de Generación (DAG).
- Regulación del Mercado Eléctrico Mayorista.
- Sistemas de comunicaciones aplicados al transporte de energía.
- Proceso de solicitud y consignación de instalaciones de la red de transporte.
- Sincronización de redes y criterios de ajuste de verificadores de sincronismo.
- Operación del SCADA Monarch.
- Utilización del OTS para entrenamiento de operadores.

Continuamos trabajando con el simulador de operaciones OTS (Operator Training Simulator) en la nueva sala de entrenamiento de operadores. Durante 2023 realizamos jornadas individuales con la participación de todos los operadores del COT. En las sesiones de entrenamiento se plantearon distintas situaciones operativas a resolver, tanto maniobras programadas como desconexiones intempestivas de equipamiento. Entre los ejercicios planteados a los operadores se incluyó la recuperación de distintos corredores del SADI como así también el arranque en negro de distintos subsistemas.

Realizamos simulacros de recuperación del sistema luego de un colapso total con la participación de CAMMESA, de todos los agentes del SADI y de una guardia completa de jefe de turno y operadores. Verificamos nuestra capacidad de lograr la recuperación del sistema de transmisión en alta tensión en forma satisfactoria en los tiempos previstos.

Manuales de Estaciones Transformadoras



Durante 2023 actualizamos los Manuales Operativos de las EETT Puelches y Santiago del Estero. Adicionalmente, se pusieron a consideración las propuestas de actualización de los Manuales Operativos de las EETT Ezeiza, El Bracho, Macachín, Guillermo Brown y Cobos.

Solicitudes de instalaciones para mantenimiento de Transener

Gestionamos solicitudes de instalaciones para mantenimiento y, en ese marco, llevamos adelante reuniones semanales de coordinación con CAMMESA para facilitar los acuerdos con esta compañía y con los distintos integrantes del mercado eléctrico.

Asimismo, seguimos trabajando conjuntamente con profesionales especialistas de CAMMESA en el grupo de trabajo de coordinación de mantenimientos. En tal sentido se continuaron teniendo reuniones de análisis de los programas mensuales de mantenimiento presentados por Transener con el objetivo de allanar al máximo posible las autorizaciones de intervenciones sobre elementos del sistema de transmisión por parte de CAMMESA.

Por otra parte, se mantuvo el sistema de turnos implementado para las entregas de las Licencias de Trabajo que permitió ordenar y optimizar esta gestión en el Centro de Control.

Informes de perturbaciones

Durante 2023 realizamos 439 Informes de Anormalidades y Perturbaciones. En el marco del Procedimiento Técnico N° 11 de CAMMESA “Análisis de Perturbaciones”, realizamos 405 Informes Preliminares y 33 Informes Finales de Perturbación.



Aspectos operativos

Bajo el programa Estemos Seguros, actualizamos y publicamos la Orden de Servicio N° 3 “Procedimiento para solicitar equipos o instalaciones de la red de transporte en alta tensión para mantenimiento”, que incluye una nueva versión de Libro de Licencias de Trabajo que induce al personal de campo a realizar un doble control con el operador del COT sobre las medidas de seguridad que se establecen en las Licencias de Trabajo. La actualización también tiene el Anexo: Resumen del proceso de solicitud de equipos para mantenimiento, en el que se detalla la interacción que se debe llevar a cabo en tiempo real entre

el personal que solicita una licencia de trabajo en campo, el técnico de ET y el operador del Centro de Control.

Por otra parte, para un adecuado ingreso al servicio de nuevas instalaciones en el SADI, llevamos a cabo una revisión de los diferentes planes de energización presentados por las empresas contratistas en el transcurso del año para la habilitación de los nuevos equipos, evaluando en cada caso la incidencia en el equipamiento en servicio y en la operación de la red en general. También se coordinaron distintos planes de energización para los casos de entrada en servicio de equipos renovados por CAPEX o bien luego de intervenciones prolongadas para mantenimientos mayores.

Como consecuencia de las ampliaciones que se llevaron a cabo en el SADI, se agregaron nuevos transformadores y puntos de conexión en 500 kV y 132 kV a la supervisión y telecomando desde el COT:

- RESTITUCIÓN DE LA LÍNEA DE 500 KV BAHÍA BLANCA - CHOELE CHOEL 2**
 Restitución de la denominada cuarta línea del corredor Comahue en su tramo Bahía Blanca - Choele Choel. La línea había sido seccionada para la conexión de la ET Guillermo Brown. En 2023 se puso en servicio la nueva línea de 500 kV Bahía Blanca - Guillermo Brown 1, lo que permitió reconfigurar la original línea Bahía Blanca - Choele Choel 2.
- LÍNEA DE 500 KV BAHÍA BLANCA - VIVORATÁ 1**
 Nueva línea de 500 kV Bahía Blanca - Vivoratá 1 de 408 km de longitud, con un reactor de línea de 150 MVAR en el extremo Bahía Blanca y dos reactores de línea de 80 MVAR cada uno en el extremo Vivoratá. Energización y puesta en servicio del banco de transformadores T1VIV 500/138/34,5 kV - 450/450/100 MVA sumado al transformador T2VIV que ya se encontraba energizado desde las barras de 132 kV alimentando los servicios auxiliares de la ET Vivoratá.

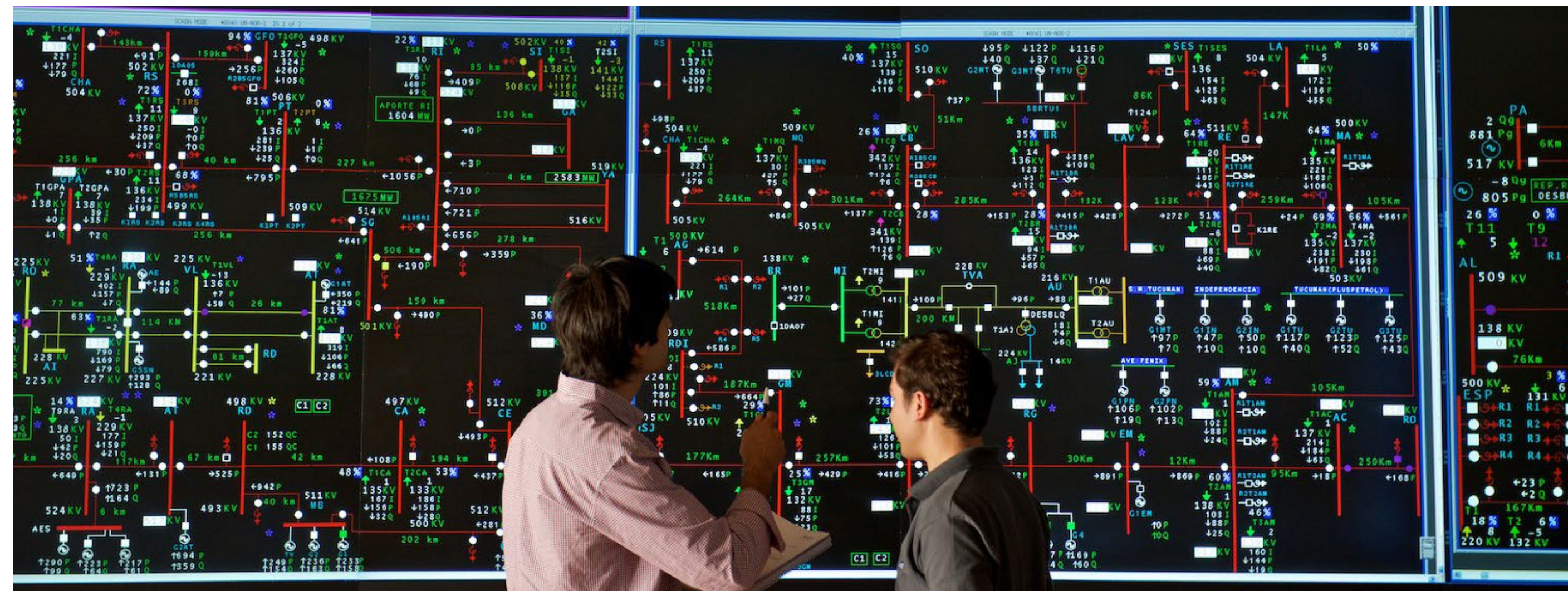


- ESTACIÓN TRANSFORMADORA VIVORATÁ**
 Nuevo punto de conexión en 132 kV para vinculación de la línea Vivoratá - Parque Eólico Vivoratá 1.
- ESTACIÓN TRANSFORMADORA GRAN FORMOSA**
 Nuevo punto de conexión en 132 kV para vinculación de la línea Formosa Dos - Gran Formosa 2.
- ESTACIÓN TRANSFORMADORA 25 DE MAYO**
 Nueva ET 25 de Mayo que se alimentó seccionando la antigua línea de 500 kV Ezeiza - Henderson 2, dando origen a las líneas Ezeiza - 25 de Mayo 2 de 139,1 km y Henderson - 25 de Mayo 2 de 174,3 km. La nueva ET cuenta con un transformador 500/138/34,5 kV - 300/300/67 MVA y otra

máquina idéntica de reserva. En las barras de 132 kV se incorporaron los dos nuevos puntos de conexión hacia las líneas Saladillo - 25 de Mayo 1 y Bragado - 25 de Mayo 1.

- ESTACIÓN TRANSFORMADORA EZEIZA**
 - ▶ Nuevos bancos de capacitores shunt de 132 kV K5EZ y K6EZ de 65 MVAR cada uno, vinculados al arrollamiento terciario de 132 kV del transformador T7EZ 500/220/132 kV.
 - ▶ Nuevos bancos de capacitores shunt de 220 kV K1EZ y K2EZ de 115 MVAR cada uno vinculados a barras de 220 kV de la ET Ezeiza.

Ingeniería de operación

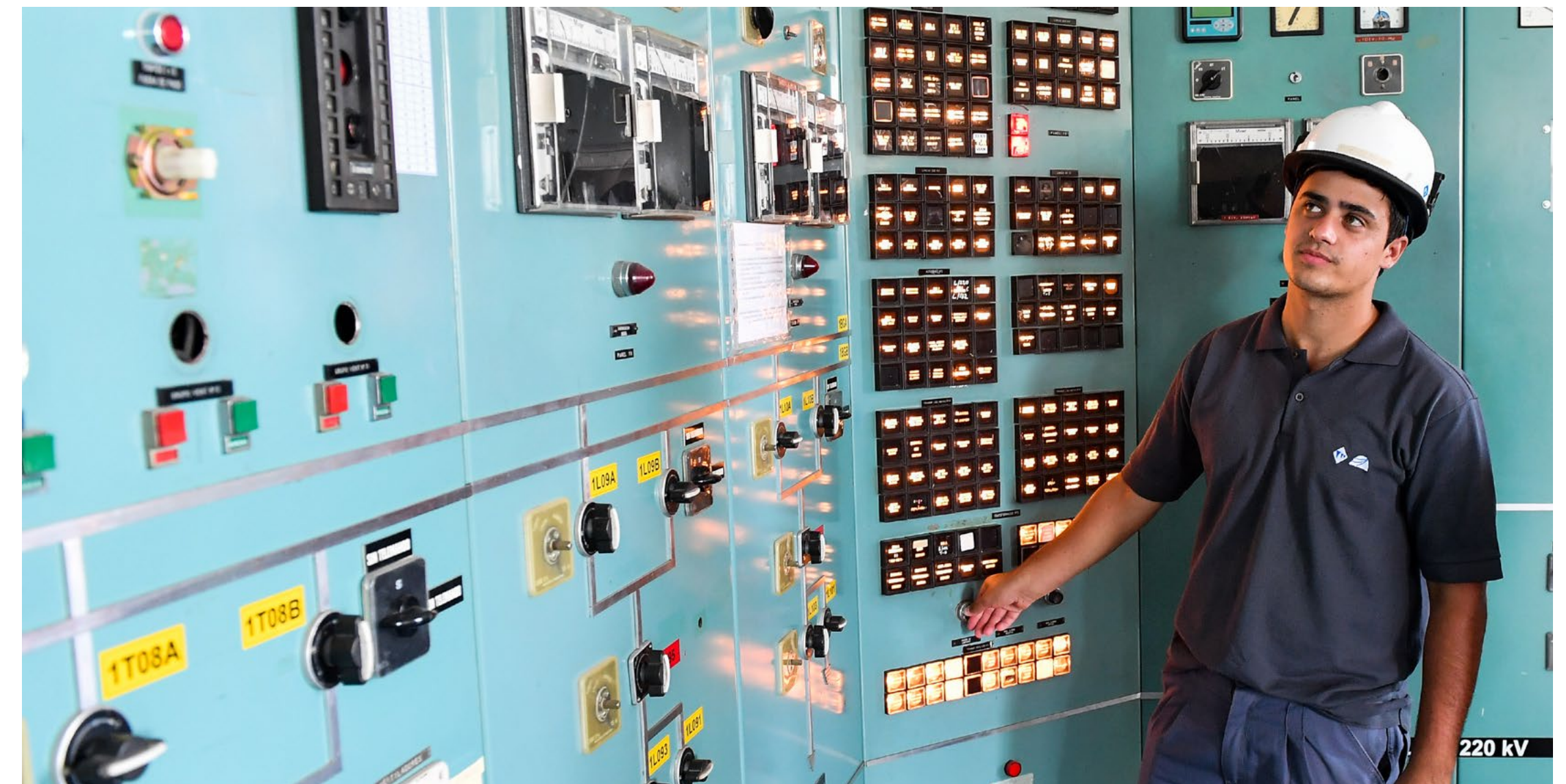


- Realizamos los estudios eléctricos requeridos para condiciones especiales de operación del sistema, tanto para indisponibilidades forzadas prolongadas como para mantenimientos programados.
- Llevamos adelante el análisis y los seguimientos de los Programas de Mantenimiento para Equipamiento de Transporte en apoyo al sector de programación semanal y diaria (COT) de Transener, con esfuerzos direccionados a discutir con CAMMESA las negativas de autorización que se consideran realizables desde la visión de Transener documentando los casos en el envío de minuta a CAMMESA.
- Actualizamos la aplicación de Scc en Tiempo Real para la ET Ezeiza considerando las ampliaciones ET Vivoratá, ET 25 de Mayo, TV5 y TV6 de CT Ezeiza.

- Analizamos y modificamos las Tablas de las DAG Comahue por la desaparición de los eventos 5N y 5M (tramo nuevo BB-GBR y consiguiente recomposición de la 4ta línea), y por la aparición de los eventos 5O y 5P (nueva ET 25 de Mayo). Realizamos las correcciones necesarias en las nuevas Tablas que surgieron durante la operación.
- Actualizamos los límites de transmisión en Red N y N-1 para el corredor Comahue-GBA realizando verificaciones dinámicas.
- Llevamos a cabo cambios en ecuaciones, listas de prioridades y correlación primaria de las Tablas de la DAG NEA respondiendo a inquietudes propias, ampliaciones del sistema y observadas por CAMMESA.
- Elaboramos análisis e informes para la energización de las líneas 5BB-VIV1, y los subtramos nuevos adyacentes a 25 de Mayo.

- Actualizamos el valor de potencia permitido para el cierre del anillo entre Tucumán y Salta.
- Realizamos estudios dinámicos, análisis de falla y actuación de DAG y análisis de registros relacionados con el triple desenganche de las líneas de ET Gral. Rodríguez hacia el norte.
- Elaboramos estudios de desempeño extremo de los Compensadores Sincrónicos de Ezeiza por sobreexcitación ante fallas que emulan un colapso de tensión rápido.
- Llevamos adelante estudios para determinar la potencia transmitida mínima para lograr el cierre de anillo de la nueva línea 5BB-VIV1.
- Desarrollamos un reporte automático en el MicroSCADA de ABB para verificar la correcta actuación de la DAG NEA.

- Actualizamos límites en la Programación Estacional asociados al área Comahue (RES#: 1, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 28 y 36).
- Analizamos y propusimos mejoras con las que se dieron conformidad a estudios de etapa II para el ingreso de generación al SADI (25 de Mayo, PE Pampa Energía VI, Transformador N° 2 de ET Chaco).
- Asistimos a la Dirección Técnica para evaluación de Personal de Operación (Operadores del COT y Técnicos de EE.TT.) para renovación de licencia habilitante por Procedimiento Técnico N° 15. Como parte de esta tarea se dio capacitación al nuevo personal de COT.
- Integramos el grupo de trabajo conjunto CAMMESA-TRANSENER abocado a la implementación de los registradores/PMU Reason.



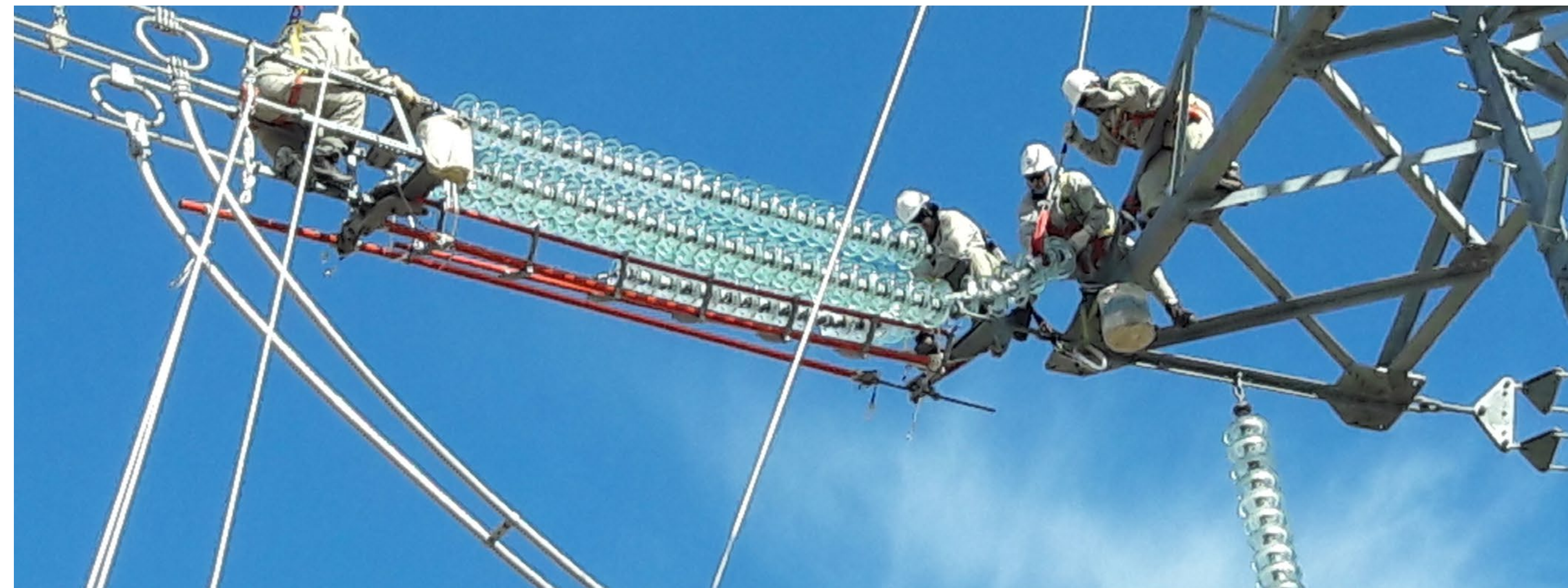
- Generamos informes de Situaciones Relevantes para invierno 2023 y verano 2023/2024.
- Actualizamos la Base de Datos de Esquemas Unifilares de la Red de Transener. Al mismo tiempo, colaboramos en la codificación de instalaciones futuras (Bahía Blanca, Ezeiza, Eventos DAG, PE la Escondida, Proyecto AMBA I y II, Rincón, Fachinal, Alto Uruguay, Vivotatá, Olavarría, Robles, Gran Formosa, Alumbraera, Arroyo Cabral, Luján, Baigorrita, PE Pampa Energía VI, Henderson, Ramallo, La Rioja Sur, Choele Choel y Esquema Unifilar Simplificado de Transener).
- Enviamos a CAMESA los registros de los distintos Sistemas de Monitoreo de Oscilaciones (SMO) correspondientes a eventos importantes en el SADI.

- Colaboramos con la provisión de argumentos para defender las penalizaciones del Documento de Calidad de Servicio Provisorio.
- Elaboramos y difundimos un informe semanal de DAG describiendo el porcentaje de generación a desconectar con respecto a la demanda del SADI.
- Realizamos el seguimiento presupuestario de la GPOR realizando informes periódicos de control de gastos de manera detallada, además de cubrir licencias de la administración del COTDT. De la misma manera, creamos e hicimos el seguimiento de los proyectos CAPEX.

- Estudiamos y determinamos los ajustes de los verificadores de sincronismo de las nuevas instalaciones que entraron o van a entrar en servicio (Rosario Oeste campos 4 y 8, y Bahía Blanca salida a Vivotatá).
- Colaboramos con la puesta en servicio de la ET 25 de Mayo, lo correspondiente a los cambios en los PLC de HE y EZ y la Estación Maestra de Comahue.
- Atendimos los pedidos exprés de la dirección para realizar los estudios de prefactibilidad de Generación térmica en ET Gran Paraná.

- Se presentaron ante CAMESA:
 - ▶ OS N° 33 (interna) Limitaciones Técnicas en equipos e instalaciones de la Red de Transporte.
 - ▶ OSI 52 (interna) Control de Puntos Anormales emitidos por el SOTR.
 - ▶ OS 14 Trabajos con tensión en la Red de Transporte en Alta Tensión.
 - ▶ OS 2 Códigos de identificación y características de estaciones y equipos de la Red de Transener.
 - ▶ OS 16 Operación de la Red de Transener.
 - ▶ OS 36 Operación de la Red de Transener ante inconvenientes en el Sistema de Control.

Planeamiento de la red



- **ELABORAMOS LA GUÍA DE REFERENCIA DE TRANSENER 2024-2031**



- **EVALUAMOS ESTUDIOS ELÉCTRICOS DE FACTIBILIDAD TÉCNICA DE ACCESO Y AMPLIACIÓN (ETAPA 1 - PROC. TÉC. 1 DE CAMESA) PARA LOS SIGUIENTES PROYECTOS:**

- ▶ Pedido de opinión de CAMESA sobre la solicitud presentada por ENERGÍAS RENOVABLES LOS ARROYOS S.A. para la vinculación al SADI de su futuro Parque Eólico Los Arroyos de 100,8 MW, a través de la futura ET Los Arroyos, la cual se conectará a la ET Pichi Mahuida (Jurisdicción de APELP).
- ▶ Análisis de comentarios remitidos por CAMESA al ENRE sobre la solicitud del PS Villa Ángela de 100 MW a vincularse seccionando la línea de 132 kV Chaco - Villa Ángela, a aproximadamente 15 km de la última.

- ▶ Estudios remitidos por TRANSNOA para los Parques Solares Cauchari IV y Cauchari V de 100 MW cada uno (200 MW totales).
- ▶ Solicitud de Pampa Energía para un incremento de 10 MW de la demanda, a los efectos de conectar un *data center* en el nivel de 11.5 kV de la CT Loma de la Lata, la cual se vincula al nodo Planicie Banderita.
- ▶ Solicitud presentada por la empresa VERANO CAPITAL SOLAR II S.A., para la vinculación al SADI de su futuro Parque Solar Fotovoltaico denominado Verano San Rafael I de 100 MW.
- ▶ Solicitud presentada por Pampa Energía para su nuevo PE Pampa Energía VI de 139,5 MW, el cual se vinculará a la línea privada de 500 kV Bahía Blanca - Luis Piedrabuena 2 en dos etapas, la primera con 94,5 MW y la segunda de 45 MW, siendo el campo de

salida de línea de 500 kV de la ET Bahía Blanca el punto de conexión con el Sistema de Transporte.

- ▶ Solicitud para la construcción del campo 04 de 132 kV en la ET Gran Formosa para la nueva salida de línea a ET Pirané.
- ▶ Análisis de comentarios de terceros a la solicitud presentada por el EPSE para la vinculación al SADI de sus futuros PPSS denominados Tocota 6 de 140 MW, Tocota 7 de 90 MW y Tocota 8 de 120 MW, en el departamento de Iglesia, provincia de San Juan. Se prevé que los PPSS se vinculen a la nueva ET Tocota 1, la cual se conectará a la ET Bauchaceta mediante una LAT DT en 132 kV.
- ▶ Solicitud de CAPEX para su PE Agua del Cajón de 100,08 MW, el cual se vinculará a la playa de 132 kV donde CAPEX tiene su generación térmica.

- ▶ Nueva versión de estudios de Etapa 1 para el PS Bella Vista, luego de comentarios realizados.
- ▶ Solicitud de opinión técnica sobre validez actual de Estudios Eléctricos de Etapa I del PE Pomona III previos, el cual se vincula a la ET Choele Choele, por cambio de potencia y configuración del parque (de 100 MW a 105,4 MW) y modificación de la ET, que queda bajo jurisdicción de Transcomahue.
- ▶ Solicitud presentada por el EPRESJ para la provisión e instalación del segundo banco de transformación 500/132 kV - 450 MVA en la ET Nueva San Juan (T2NSJ), incluyen la incorporación de un nodo concentrador en la ET NSJ.

- ▶ Solicitud de acceso presentada por SPSE para la construcción de un nuevo campo de 132 kV de salida de línea en la ET Río Santa Cruz hacia Puerto San Julián. En jurisdicción de TRANSPA, la obra también comprende la línea 132 kV de 134 km y la nueva ET Puerto San Julián.
- ▶ Solicitud de acceso de la firma Argentina Fortescue Future Industries S.A. (AFFISA) para el PE Cerro Policía de 300 MW, que seccionaría la línea de 500 kV Chocón Oeste - Choel Choel a aproximadamente 33,8 km de Chocón Oeste.
- ▶ Solicitud de ampliación presentada por la provincia de Misiones para la construcción dentro de su provincia de una nueva Interconexión 500 kV Rincón Santa María - Fachinal - Alto Uruguay.
- ▶ Solicitud de acceso para el nuevo PE Los Sabios I de 148.8 MW, a vincularse en la ET Vivoratá, proponiendo la extensión de barras de 132 kV de la misma. Se incluye nueva línea de 132 kV entre VIV y la ET del PE, que contará con el PC en 132 kV.
- ▶ Pedido de opinión de CAMMESA respecto de Solicitud de acceso del nuevo PS 360 Energy Colonia Elía de 300 MW, que se vincularía a barras de 132 kV de la ET Colonia Elía, bajo jurisdicción de ENERSA.
- ▶ Solicitud presentada por la Dirección de Energía de la provincia de Corrientes (DPEC), para incorporación de un campo de 132 kV en la ET Paso de La Patria para la línea a Pirayú, actualmente conectada en T con una de las ternas que van a la ET Corrientes.
- ▶ Solicitud presentada por la Dirección de Energía de la provincia de Santiago del Estero para la construcción de la nueva ET Robles de 500/132 kV (1x450 MVA) y LAT de 500 kV de 77,9 km hasta la ET Santiago del Estero.
- ▶ Pedido de opinión de CAMMESA respecto de Solicitud de acceso a la capacidad de transporte presentada por la empresa Agencia de Inversiones del Neuquén (ADINQN), consistente en la instalación de un nuevo PE de 235 MW, denominado PE Loma Jarillosa, que se vincularía a la LAT de 132 kV Medanito - Sierras Blancas, propiedad de TRANSCOMAHUE.
- ▶ Solicitud de Opinión Técnica sobre prefactibilidad de interconexión y acceso a la Capacidad de Transporte para el Proyecto Eólico Yuncón, ubicado en la provincia de Neuquén, en las cercanías de la ET Piedra del Águila.
- ▶ Solicitud de GENNEIA para la construcción de un nuevo campo de salida de línea en 132 kV en ET Chocón Oeste, para la vinculación mediante una LAT de 132 kV del Parque Eólico Coirón I de 260.4 MW, en cercanías de la localidad de Villa El Chocón, provincia de Neuquén.
- ▶ Solicitud de conformidad a estudios eléctricos de prefactibilidad para conexión de los proyectos de generación de Sullair de las CCTT a los Nodos de Resistencia, Gran Formosa, Mar de Ajó y Brandsen, en el marco de la Resolución SE N° 621/23.
- ▶ Solicitud de Central Puerto S.A. de conformidad a memoria de conexión y estudios eléctricos de prefactibilidad de conexión del proyecto de 300 MW de generación térmica en 500 kV a la ET Arroyo Cabral, en el marco de la Resolución SE N° 621/23.
- ▶ Revisión de Solicitud presentada por EDET para el reemplazo del conductor de la doble terna de 132 kV El Bracho - Cevil Pozo por uno de alta eficiencia con núcleo de carbono de 1.200 A (en jurisdicción de TRANSNOA) y en la ET El Bracho, reemplazo en los campos 06 y 08 de equipos seccionadores, transformadores de corriente y onda portadoras.
- ▶ Solicitud de prefactibilidad técnica de un proyecto de generación consistente en la modernización de la Central Térmica Cruz Alta (Pluspetrol Norte), que actualmente se vincula a barras de 132 kV de la ET El Bracho (2 TG de 116 MW cada una, operando en ciclo abierto).
- ▶ Solicitud de opinión técnica sobre Nota del ENRE con respecto a la incorporación del transformador 500/132 kV 300 MVA (T3BB) en la ET Bahía Blanca, como aumento de la capacidad de transformación de dicha ET.
- ▶ Solicitud presentada por DEPRONINSA para su proyecto minero Josemaría, con 600 MVA de transformación en la ET de 220 kV en el yacimiento minero, ET Rodeo 500/220 kV - 600 MVA, cambio de tensión de operación de 132 a 500 kV de la línea Nueva San Juan - Rodeo, nuevas líneas Rodeo - Chaparro (500 kV, 167 km) y Chaparro - Josemaría (DT 220 kV, 93 km), ET Josemaría 500/220 kV - 450 MVA.
- ▶ Pedido de prefactibilidad técnica vinculación alternativa para el PE Aromos de 168 MW, con nueva ET de 132 kV y línea doble terna en 132 kV dedicada vinculada a ET Olavarría 132 kV.
- ▶ Pedido de prefactibilidad técnica presentado por MSU para la vinculación de una CT de 425 MW a barras de 500 kV de la ET AB.
- ▶ Propuesta de PCR de repotenciación bancos de capacitores serie en ET Olavarría, conjuntamente con dos bancos de filtros de shunt en 220 kV ET Ezeiza para dar capacidad de transporte a generación renovable (corredor 500 kV COM-PAT-BUE-GBA).
- ▶ Solicitud del PE Hucalito de 105,4 MW, remitida por CAMMESA para opinión técnica. El PE seccionaría la LAT 132 kV General Acha - Guatraché en el sistema de APELP.
- ▶ Pedido de opinión de CAMMESA respecto a la Solicitud de Parques Eólicos Vientos del Sur S.A. para su Parque Eólico La Banderita, de 39,6 MW, vinculado a instalaciones de APELP, en la LAT 132 kV Gral Acha - Puelches (incorporación de cuatro aerogeneradores adicionales, pasando de 39,6 MW a 57,6 MW).
- ▶ Pedido de opinión de CAMMESA sobre estudios de Etapa 1 de SCC Power Energy para su CT Abasto I de 242 MW, a conectarse en 220 kV de Edesur (proyecto adjudicado en el marco de la Resolución SE N° 621/23, Licitación TerConf).
- ▶ Pedido de opinión de CAMMESA sobre estudios de Etapa 1 de MSU Energy para su CT Abasto II de 208 MW, a conectarse en 220 kV de Edesur (proyecto adjudicado en el marco de la Resolución SE N° 621/23, Licitación TerConf).
- **REALIZAMOS ESTUDIOS Y BRINDAMOS INFORMACIÓN SEGÚN LA SOLICITUD DE CLIENTES INTERNOS O DE LA DIRECCIÓN DE LA EMPRESA:**
 - ▶ Cálculo de corrientes de cortocircuito en terciarios de transformadores para especificación de puestas a tierra provisionales, para intervención y mantenimiento, en los siguientes lugares: ET BB - 13,2 kV; ET CL - 13,2 kV; ET MC - 33 kV; ET GBR - 6,6 kV.
 - ▶ Revisión de Estudios de Etapa 2 del T2CHA. Evaluación de transitorios de energización.
 - ▶ Estudios de simulación de transitorios electromagnéticos de bancos de capacitores shunt de la ET EZ 2 x 65 MVar - 132 kV, de verificación general de diseño (sobretensiones de maniobra, ferresonancia, amplificación de tensiones con bancos de 220 kV), sobre la base del esquema adjudicado a la empresa SIEYUAN.
 - ▶ Gestión y supervisión de elaboración del documento del IIEE-UNSJ - CONICET ("MCCAET-01-2023-IEE UNSJ CONICET v3.pdf"), "Riesgos al superar la máxima corriente de cortocircuito admisible en una Estación Transformadora", elaborado para la Asociación de Transportistas de Energía Eléctrica de la República Argentina (ATEERA).
 - ▶ Estudios de campos eléctricos y magnéticos en la ET Ramallo y la ET Rosario Oeste. Pedido de cargas máximas para el pico de verano 2023 de la Guía de Referencia 2023-2030.
 - ▶ Análisis de alternativa de esquema de compensación shunt de la línea 5HERD1 en AMBA II.

- ▶ Elaboración de Planillas necesarias para fines de obtención de financiación, con síntesis de obras de transformación prioritarias.
- ▶ Revisión de estudios de resonancia subsincrónica de la CTPB incluidos en estudios eléctricos de Etapa N° 2, presentados por Pampa Energía para su PE Pampa Energía VI.
- ▶ Análisis de ofertas técnicas de capacitores shunt de 2x65 MVar – 132 kV de la ET EZ.
- ▶ Determinaciones aproximadas de km hilo compañero para OPGW de las líneas 5BBCL3, 5CLPY2, 5BAICCH1 y 5BAIPLO1 a ser adoptados en Pliegos.
- ▶ Análisis y estudios para la especificación de reactor limitador de cortocircuito entre barras de la ET Manuel Belgrano 500 kV.

- **ELABORAMOS EL ANÁLISIS DE COHERENCIA DE VALORES DE PARÁMETROS PARA INCORPORAR A BASES DE DATOS / REVISIÓN DE PLANILLAS PARA EL BANCO NACIONAL DE PARÁMETROS:**

- ▶ Campo 15 en 132 kV, ET VIV.
- ▶ ET 25 de Mayo.
- ▶ Campo 08 en 132 kV, ET Gran Formosa.
- ▶ Campo 02 de 132 kV a Caleta Olivia, ET Santa Cruz Norte.
- ▶ Interconexión Atlántica, EETT BB y VIV 500 kV.

- **REALIZAMOS ESTUDIOS PARA PROMOVER O MEJORAR PROYECTOS:**

- ▶ Estudios de Etapa 1 para la ampliación de la ET Ramallo, incorporando los transformadores T2RA 500/132 kV - 300 MVA y T3RA 500/220 kV - 300 MVA.
- ▶ Estudios de Etapa 1 de la ampliación de la ET Rosario Oeste, comprendiendo un nuevo transformador T9RO 500/132 kV - 600 MVA y una nueva playa en 132 kV (GIS).
- ▶ Estudios de Etapa 1 para la puesta en servicio del transformador de 500/132 kV - 600 MVA en la ET Malvinas.
- ▶ Estudios de Etapa 1 (bajo consultoría y en coordinación con CAMMESA) para definir los requerimientos básicos de un nuevo control conjunto de tensión a ser implementado en la ET Ezeiza 500 kV, conjuntamente con un nuevo equipo de compensación estática (STATCOM) de +/- 250 MVar a ser vinculado en 132 kV del T7EZ, integrando en el control además del STATCOM a los 6 compensadores sincrónicos existentes y a los dos bancos de capacitores shunt de 220 kV – 115 MVar, a la vez que previendo en la arquitectura de diseño su adaptabilidad a cambios que podría experimentar el SADI en el área en el corto y mediano plazo, en lo que concierne a otros recursos de control de tensión y potencia reactiva planificados, más allá de la ET Ezeiza.
- ▶ Evaluación de estudios de prefactibilidad de separación del sistema de 500 kV con relés OST, como medida de respaldo para el control de contingencias fuera de diseño.
- ▶ Estudios simplificados para la definición de especificaciones básicas de anteproyectos de las siguientes obras prioritarias de 500 kV (“Prioridad A”): AMBA II, Segunda Línea de 500 kV Choele Choel – Puerto Madryn (5CLPY2), Tercera Línea de 500 kV Bahía Blanca – Choele Choel (5BBCL3) y Corredor de 500 kV Coronel Charlone – O’Higgins – Plomer.

- **ELABORAMOS Y REALIZAMOS LA REVISIÓN DE ESPECIFICACIONES DE PLIEGOS Y LIC. TÉCNICAS:**

- ▶ Pliegos STATCOM de reserva de Transener S.A. en la ET Ezeiza de +/- 125 MVar.
- ▶ Pliego STATCOM +/- 250 MVar a instalarse en 132 kV del T7EZ por Res. SE 01/2003.
- ▶ Proyecto de capacitores shunt de Transener S.A. en 132 kV de la ET EZ, 2 x 65 MVar, teniendo en cuenta riesgos potenciales para el T7EZ. Especificaciones básicas para la Solicitud de Compra, incluyendo estudios y análisis simplificados.
- ▶ Pliegos de las siguientes obras prioritarias de 500 kV (“Prioridad A”): AMBA II, Segunda Línea de 500 kV Choele Choel – Puerto Madryn (5CLPY2), Tercera Línea de 500 kV Bahía Blanca – Choele Choel (5BBCL3) y Corredor de 500 kV Coronel Charlone – O’Higgins – Plomer.

Administración de redes de operación

• TAREAS ASOCIADAS A LAS ACTUALIZACIONES DEL SISTEMA SCADA

- ▶ Se incorporaron al Sistema de Operación en Tiempo Real, Aplicaciones eléctricas y OTS de Transener la totalidad de las modificaciones solicitadas por cambios, incorporaciones y mejoras en las EETT supervisadas.
- ▶ Se realizaron los ensayos punto a punto previos a la PES comercial de todas las modificaciones.

- ▶ Todas las incorporaciones incluyeron los diagramas de visualización remota y la totalidad de los programas de soporte.
- ▶ Se procesaron 250 pedidos de actualización de Base de Datos Monarch (obras, mejoras, y otras actualizaciones).
- ▶ Se generaron 5 reportes complejos de datos históricos ante solicitudes externas. Esta tarea apunta además a reducir el número de conexiones externas para mejorar la seguridad.
- ▶ Se realizaron capacitaciones al personal ingresante del COT en SCADA y Aplicaciones Eléctricas.
- ▶ Se asistió a diversos webinars del proveedor del SCADA mejorando el conocimiento del sistema en el equipo de trabajo y manteniendo la información actualizada.
- ▶ Se realizaron:
 - capacitación del sistema SCADA a nuevos operadores del Centro de Control,
 - charlas de inducción a nuevos profesionales de la compañía,
 - todos los mantenimientos preventivos programados (COT, ECC, OTS, PDS),
 - el mantenimiento programado preventivo de los Nodos Monarch y del Data Center,
 - los mantenimientos programados de las UPS y bancos de baterías del Centro de Control,
 - el cambio de baterías del Sistema de UPS del COT,
 - el mantenimiento del VideoWall,
 - trabajos de mantenimiento edilicio del ÁREA GPOR.
- ▶ Se instalaron los parches de seguridad de los Sistemas Operativos y del Sistema Scada indicados en el contrato de soporte del proveedor.
- ▶ Se realizó la instalación y configuración de los firewalls PaloAlto de última generación.

- ▶ En el marco del *assessment* de ciberseguridad de los Sistemas Scada se realizaron los siguientes trabajos:
 - Redacción y documentación de procedimientos que se realizan en el área.
 - Implementación de reglas de firewall en capa 7.
 - Se gestionó la adquisición de rejas perimetrales para zona crítica del edificio.
 - Se crearon tareas de Mantenimiento en SAP PM acordes a las tareas que realizamos en el área dando más transparencia en el sistema SAP.
 - Se realizó la instalación de una plataforma virtual para concentrar los productos de soporte al Sistema Scada (acceso remoto del proveedor, acceso al Sistema de UPS, etc.).
- ▶ Se realizó interfaz en el Scada para el envío de órdenes de reactivo, según solicitud de CAMMESA, a través de mensajes ELCOM.





Nuestro futuro

En el marco de la transformación cultural y de cara al futuro, impulsamos proyectos y programas que atraviesan todas las áreas de la Compañía.

- Proyecto Migración de Estrategia en la Gestión de Activos (MEGA)
- Proyecto Transformación Eficiente Simplificando La Administración (TESLA)
- Estemos Seguros
- Gestión del Conocimiento
- Gestión de Riesgos



El proyecto Migración de Estrategia en la Gestión de Activos (MEGA) de investigación y desarrollo tiene como principal objetivo lograr mejores prácticas en la gestión de los activos de la compañía para optimizar los índices de calidad del servicio que brindamos. Con ese fin, cambiamos y optimizamos el sistema de trabajo de manera de reducir el nivel de intervencionismo preventivo sobre los activos, para pasar a un mantenimiento predictivo (por condición). Eso nos permitió minimizar las tareas de mantenimiento realizadas bajo frecuencia y listado de tareas y así tender a un mapeo de la salud de nuestros activos para intervenir cuando es necesario, desde su diseño hasta su disposición final.



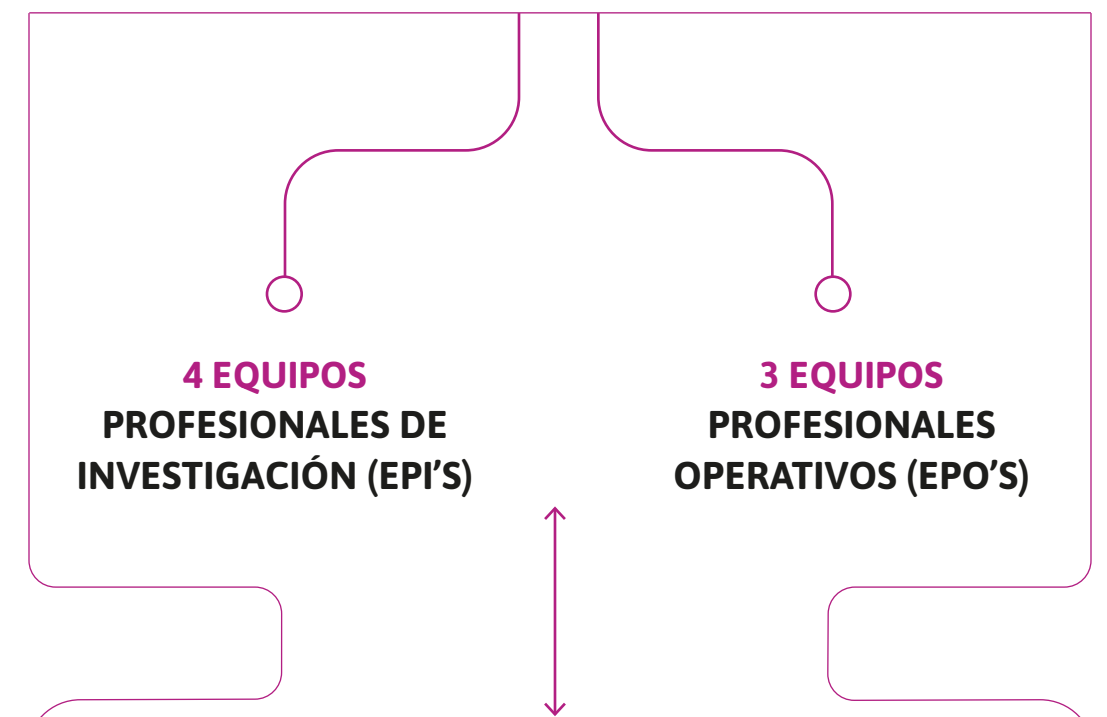
¿Cómo funciona MEGA?

En este proyecto participan equipos de investigación y operativos coordinados estratégicamente con planes de trabajo y acciones a seguir predefinidas y monitoreadas periódicamente para lograr los objetivos propuestos.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

7 EQUIPOS DE TRABAJO

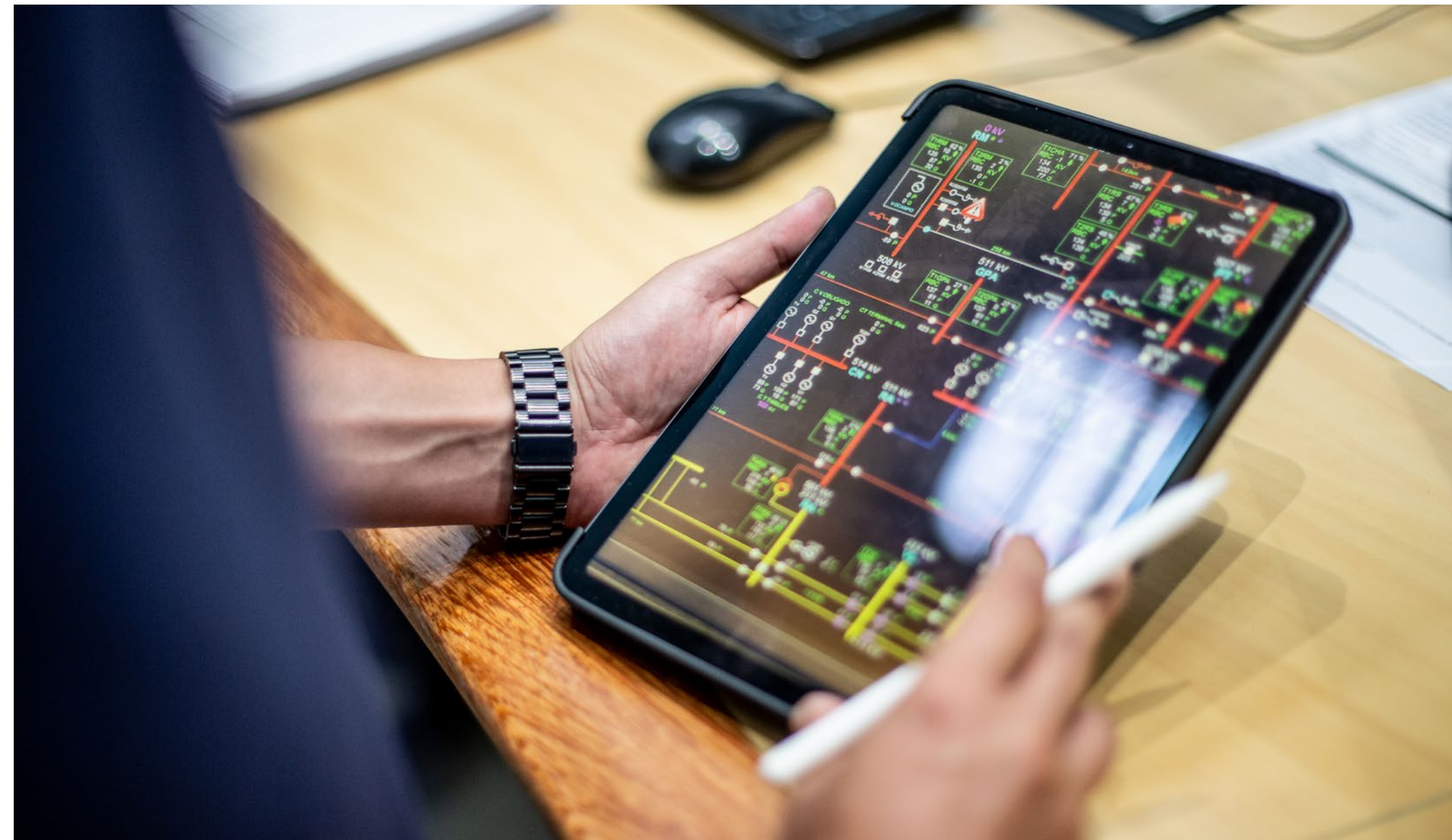
70 PERSONAS DE DIVERSAS DIRECCIONES Y GERENCIAS DE TRANSENER



Coordinados por un Comité de Acción Estratégica (CAE), los equipos trabajan en retroalimentación permanente: realizan la investigación y el análisis sobre las necesidades de mejora en los activos y llevan adelante las tareas operativas sobre la base del análisis de la salud de esos activos, de cara a la implementación de mejoras.

Con MEGA, logramos:

- Disminuir la cantidad de traslados terrestres y aéreos para realizar mantenimientos preventivos.
- Disminuir los períodos de indisponibilidad programada de equipamientos que impliquen despachos de energía menos eficientes.
- Alcanzar la Meta de Papel Cero mediante la eliminación total de las órdenes de trabajo y reportes de defectos en formato papel.
- Disminuir la cantidad y duración de recorridos aéreos mediante naves tripuladas reemplazándolas con vehículos UAV.
- Implementar el uso de dispositivos de realidad aumentada para asistencia remota *online* en 3 estaciones transformadoras.
- Realizar vuelos experimentales con diversas tecnologías de UAV's.
- Incorporar *software* de inteligencia artificial (IA) para reconocimiento automático de anomalías en fotos y videos, reconocido por el Electric Power Research Institute (EPRI).
- Llevar adelante mediciones en campo para detección temprana e incipiente de gas SF6.



En la actualidad, uno de los principales emergentes de los avances del proyecto MEGA, radica en la necesidad de profundizar en:

- avances con SAP movilidad,
- digitalización de procesos,
- mejoras en bases de datos, conectividad de redes técnicas y administrativas,
- ensayos de diagnóstico y pruebas de concepto de desarrollos inéditos,
- monitoreo *online* de variables y asistencia remota *online* de colaboradores con tecnología Peer to Peer P2P.



El proyecto Transformación Eficiente Simplificando La Administración (TESLA) toma como oportunidad la actualización de SAP para mejorar los procesos de la Compañía que son el soporte para operar y mantener el sistema de de transporte de alta tensión.

Esta transformación se realiza sobre la base de tres dimensiones:

- información
- control
- eficiencia



En el camino de pensar la compañía a 2035, 80 personas de todas las áreas de Transener trabajan en equipos que analizan cuáles son los procesos que pueden mejorarse y presentan proyectos para hacerlo a través de soluciones estándar y simplificadas, bajo el liderazgo de 15 gerentes.

El proyecto se lanzó en abril de 2023, y su implementación se encuentra a cargo de Accenture.



Estemos Seguros

El programa Estemos Seguros tiene como objetivo incorporar la seguridad como un valor en cada una de las acciones que desarrollamos en nuestro trabajo diario. Sabemos que generar este hábito implica hacerlo de manera cotidiana, en cada tarea, y por eso lo hacemos en distintas instancias:

- Momentos de seguridad: en todos nuestros encuentros corporativos y reuniones de trabajo, dedicamos unos minutos a conversar sobre la seguridad en algún proyecto en particular o de acciones propias de la seguridad en cada área con el objetivo de intercambiar experiencias o reforzar ideas sobre el tema.
- Reuniones de seguridad bimensuales en todas las áreas de la Compañía.
- Reportes de supervisión sobre las actividades de control de seguridad (6 veces por año) cuyos emergentes se comparten en encuentros semestrales y reuniones anuales de las distintas supervisiones.
- Alertas de seguridad: informes sobre análisis de procedimientos de seguridad ante incidentes, que se envían a toda la compañía para conocer las causas y como aprendizaje ante nuevos procedimientos.
- Anualmente evaluamos los riesgos de seguridad en el trabajo a través de la confección de una Matriz de Riesgos con la finalidad de definir planes de acción que permitan reducir la brecha entre el valor real y el intrínseco de los riesgos. Estos planes de acción están enfocados en reducir el impacto de los tres riesgos principales de la compañía: el riesgo eléctrico, riesgo de caída desde altura y riesgo vial.
- Desarrollamos centros de entrenamiento con simuladores para aplicar los procedimientos de seguridad operativos y de mantenimiento.



Nuestra meta en 2024

Crear en Córdoba un campus de entrenamiento en seguridad para los distintos procesos.



Programa de Gestión del Conocimiento

El programa de Gestión del Conocimiento se basa en capacitaciones necesarias y obligatorias para que cada integrante de Transener pueda llevar adelante su trabajo con la mayor actualización y eficacia posibles.

Dentro de la Matriz de Gestión del Conocimiento contamos con 6 módulos que se comparten con todos los miembros de la organización y 6 módulos específicos de acuerdo a las diferentes áreas. Estos módulos tratan temáticas técnicas con capacitaciones de acuerdo a las necesidades específicas de cada área y también capacitan en temáticas de gestión que tienen como objetivo el desarrollo de competencias blandas.



Se generaron 4 convenios con universidades distribuidas en todo el país para la realización de prácticas profesionales y procesos de pasantías.



Gestión de Riesgos

El cambio cultural en seguridad también implica una actualización permanente en nuestros planes de Gestión de Riesgos. En Transener, lo que más nos ocupa es el riesgo de seguridad de las personas y por eso analizamos cómo nos paramos frente a él en cada una de las tareas y con la comunidad.





Guía de Referencia de Transener 2024-2031

Expansión del sistema argentino de transporte en alta tensión



De acuerdo con el Anexo 20 de los “Procedimientos de CAMMESA”, todos los años publicamos la *Guía de Referencia del sistema de transporte en alta tensión*, cuyo principal objetivo es presentar los estudios que den las indicaciones sobre el desempeño y la capacidad del sistema de transporte de alta tensión en el mediano plazo (ocho años posteriores a la fecha de su publicación), así como las recomendaciones de los nuevos requerimientos de inversión en equipamiento de la red.

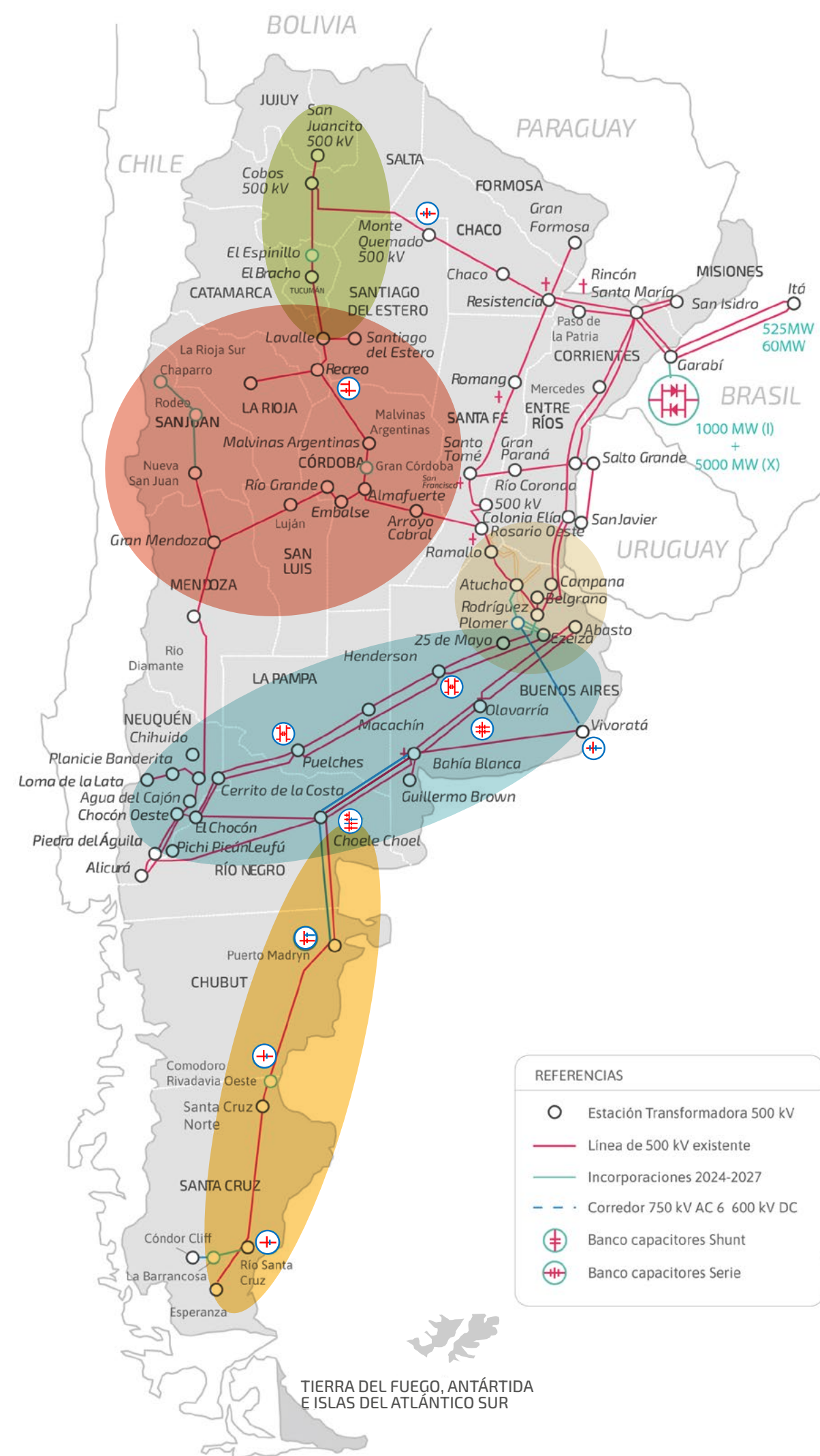
La *Guía de Referencia de Transener 2024-2031* presenta un análisis de la situación actual del sistema de transporte de alta tensión, los problemas existentes, y las obras que se consideran necesarias para resolverlos. En ese análisis, se plantean también dos ejes temporales para el equipamiento de la red:

- **corto plazo:** 2024-2027: inmediatas.
- **largo plazo 2028-2031:** podrían ser prontamente requeridas o deberían ser impulsadas a corto plazo por el tiempo que demanda su proyecto y ejecución.

Las obras planteadas tienen como objetivo mantener la confiabilidad del sistema y, para eso, asegurar el abastecimiento de la demanda y acompañar la expansión de la generación de energía (posibilitar su conexión y darle capacidad de transporte). Para eso, en la *Guía de Referencia* también se mencionan las inversiones adicionales e imprescindibles de modernización y adecuación de los actuales automatismos del SADI.

Problemas y soluciones para el corto plazo (2024-2027)

Ampliaciones para el corto plazo



- 1 Área GBA - Etapa AMBA I
- 2 Nueva vinculación COMAHUE - GBA
- 3 Área PATAGONIA - Ampliaciones corredor
- 4 Área NOA - ET El Espinillo
- 5 Ampliaciones CUYO - CENTRO

REFERENCIAS	
	Estación Transformadora 500 kV
	Línea de 500 kV existente
	Incorporaciones 2024-2027
	Corredor 750 kV AC / 600 kV DC
	Banco capacitores Shunt
	Banco capacitores Serie

Situación actual corredor COM – GBA



Récord de demanda SADI:
29.105 MW, 13/3/2023, 15:28 horas

**Generación EO en servicio o prevista
a ingresar sin transporte adicional:**

- Bs. As.: 2775 MW (1410 MW en BB)

Generación instalada
COM: 7110 MW
PAT: 2769 MW

- COM: 253 MW

- PAT: 1600 MW

Límite de transmisión
COM + PAT: 5300 MW

- El corredor COM - GBA se encuentra saturado, por lo que resulta imposible evacuar la totalidad de la generación instalada.
- Existen problemas de abastecimiento en zona centro de la provincia de Buenos Aires que se mitigaron con el ingreso de la ET 25 de Mayo pero no es una solución definitiva para el área de Junín y los nodos aledaños.
- Se requiere nueva vinculación PAT-COM-GBA.
- Para altas demandas del SADI en el entorno de los 29 a 30 GW no existe margen de transmisión.
- La indisponibilidad de una línea implica restricciones a la demanda.
- Con el ingreso de la ET Vivoratá mejoró el abastecimiento en la Costa Atlántica. La zona de Mar de Ajó continúa con alta dependencia de generación térmica.

Ampliaciones consideradas corredor COM - GBA



**Aumento de capacidad de
transmisión COM - GBA del orden
de 1200 MW**

- ① LEAT 5PLO-VIV1 (350 km) + CS en VIV
Ingreso: 2027 - 370 MM USD
- ② LEAT 5BBCL3 (365 km) + CS en ET
Choele Choel
Ingreso: 2027 - 174 MM USD

Situación actual GBA

El crecimiento de la demanda en el AMBA impone la necesidad de adicionar compensación estática dinámica capacitiva/inductiva para mitigar pérdida de demanda por colapsos de tensión.



Récord de demanda GBA: 11.254 MW, 14/3/2023

Nodo con transformador saturado

ET Rodríguez

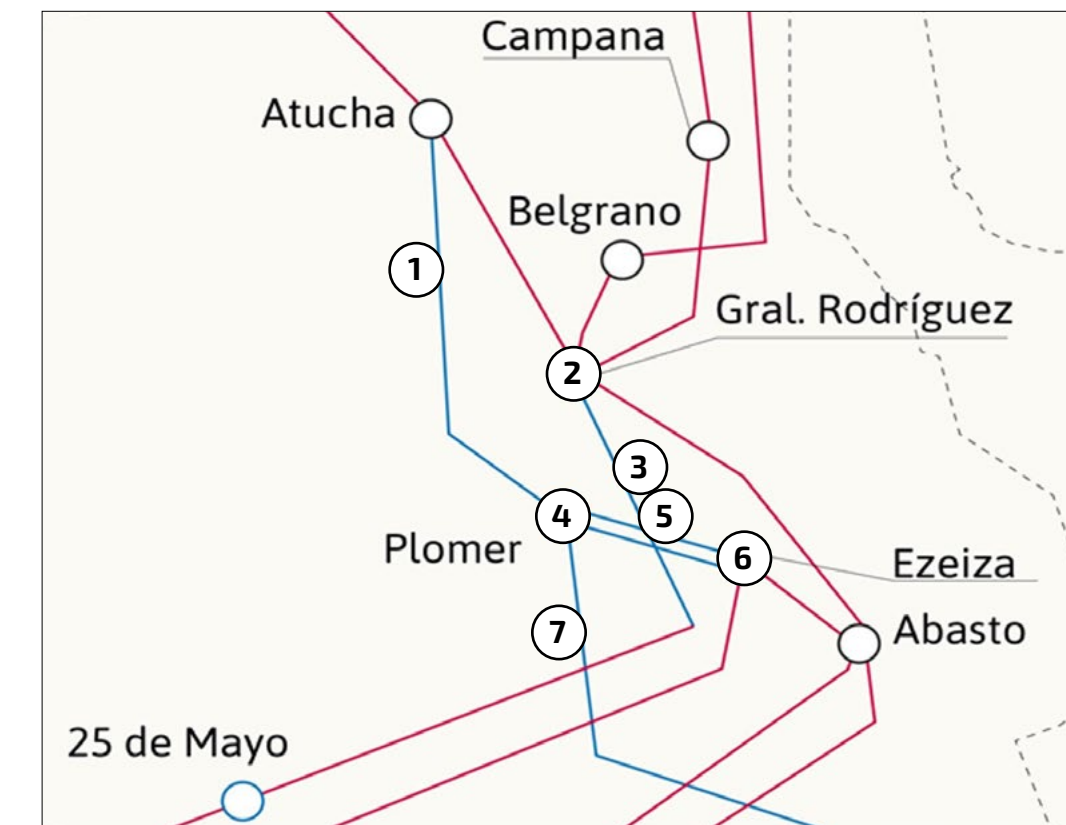
- Necesidad de aplicar restricciones a la generación adyacente para casos de alta demanda por superación de Potencia de Corto Circuito (Scc) Admisible.
- Capacidad de transformación saturada para casos de muy alta demanda GBA (por encima de los 11.200 MW) y/o indisponibilidad de generación

ET Ezeiza

- Capacidad de transformación saturada para casos de muy alta demanda GBA y/o indisponibilidad de generación.
- Imposibilidad de ampliar la transformación de la ET para abastecer la demanda futura.

Ampliaciones consideradas en GBA – AMBA I

Solución a los problemas de Scc. ET Plomer, abastecimiento hacia GBA aliviando la saturación de transformadores de Ezeiza.



Récord de demanda GBA: 11.254 MW, 14/3/2023

- LEAT 5AT-PLO1 (98 km). Ingreso: 2027 - 107 MM USD
- ET Rodríguez**
T5RD (500/220 kV - 855 MVA) + Cap. Shunt (2 x 115 MVar) + STATCOM +/- 250 MVar
Ingreso: 2026 - 40 MM USD
- 1° bypass líneas Henderson a Rodríguez (conformación de futura LEAT 5RDVM1)
Ingreso: 2027
- ET Plomer (500/220 kV - 2 x 855 MVA + 500/132 kV - 450 MVA) + Cap. Shunt (2 x 125 MVar) + STATCOM +/- 250 MVar + vinculaciones con sistemas de 220 y 132 kV
Ingreso: 2027 - 516 MM USD
- Doble LEAT EZ-PLO (35 km) con Xserie de 15 Ω en c/u
Ingreso: 2027 - 89 MM USD
- ET Ezeiza**
Cap. Shunt (2 x 115 MVar (E/S) + 2 x 117 MVar) + STATCOM +/- 250 MVar
Ingreso: 2026 - 40 MM USD
- LEAT 500 kV (350 km) VIV -PLO + CS en VIV
Ingreso: 2027 - 370 MM USD

Situación actual del corredor Patagónico (PAT)

El corredor Patagónico se encuentra saturado, sin posibilidad de evacuar la totalidad de la generación renovable instalada en la región. Esto se verá agravado con nuevos ingresos previstos (generación eólica y Complejo Hidroeléctrico Río Santa Cruz).

Gen. eólica en PAT (1600 MW): 1575 MW instalados y 25 MW restantes a ingresar:

- **PY:** 993 MW instalados.
- **Sur de PY:** 582 MW instalados y 25 MW restantes a ingresar.

Futuras CCHH Río Santa Cruz (1310 MW):

- CH Jorge Cepernic (JC) (2026); 3 x 120MW=360MW
- CH Néstor Kirchner (NK) (2029); 5 x 190MW=950MW

Demanda neta del SIP (incl. D. neta Aluar): ~600-700 MW

Limitación para evacuación de generación eólica en el área y problemas de abastecimiento en el área Comodoro Rivadavia



LÍMITES ACTUALES PATAGONIA

N°	Línea	Límite [MW]	Requerimiento de Transporte [MW] (con JC)	Déficit [MW]
1	5CLPY1	850 (PY->CL)	1600	750
2	5ZNPY1	300 (ZN->PY)	700	400

Ampliaciones consideradas para el corredor Patagónico (PAT)

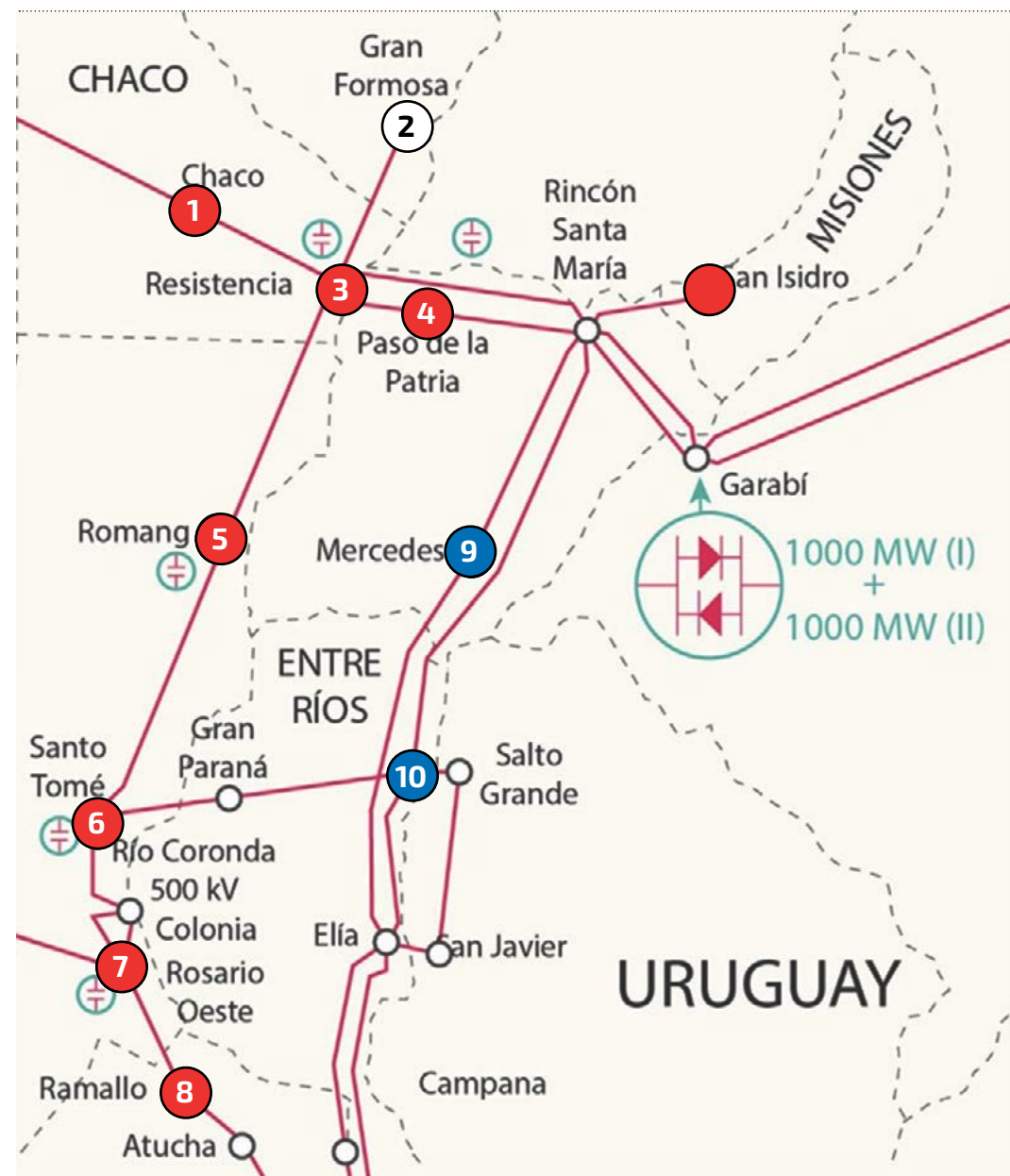
- LEAT 5CLPY2 (354 km) + CS en PY
Ingreso: 2027 - 234 MM USD
- T3PY 500/132 kV - 600 MVA
Ingreso: 2024
- ET Comodoro Rivadavia Oeste (500/132 kV - 450 MVA) + CS en LEAT 5CRO-PY1 lado CRO + reactor de barra de 80 MVar
Ingreso: 2027 - 92 MM USD
- ET LBA (con reac. barra 2 x 50 MVar) + LEAT 5LBARSC1 (102 km) + CS en RSC a ZN
Ingreso: 2026
- ET LBA, LEAT 5LBA-RSC1 y bancos cap. serie (BCS) en 5RSC-ZN1, 5CRO-PY1 y 5CLPY2 son parte del proyecto estudiado en E1 por IEASA (CCHH Néstor Kirchner y Jorge Cepernic).



LÍMITES FUTUROS (CORTO PLAZO) PATAGONIA

Línea	Límite [MW]	Déficit [MW]
CL-PY (Simple/Doble)	850/No aplica (PY->CL)	750/0
25CROPY1 (Sin CS/Con CS)	450/650 (CRO->PY)	250/50

Situación actual NEA - LIT



● Nodo con transformador saturado

● Nodo con transformador con carga $\geq 80\%$

- 1 Ya desde el primer verano de la Guía se verifican niveles de carga del T1CHA (300 MVA) cercanos a la saturación ($>90\%$).
- 2 En escenarios de corto plazo se verifican bajas tensiones en ET GFO 500 kV (al límite de 0.97 pu).
- 3 Ya desde el primer verano de la Guía se verifican niveles de carga de los transformadores T1RS y T2RS (300 MVA c/u) cercanos a la saturación ($>90\%$).
- 4 El T1PT ha operado cercano a la saturación, requiriéndose de emergencia la E/S del T2PT (actualmente de reserva).
- 5 Existen dos transformadores de 500/132 kV - 150 MVA en ET Romang (uno es de reserva). El T1RM presenta elevados valores de carga (cercano a saturación), siendo la única máquina E/S. Se usa el T2RM ante emergencias para evitar cortes.
- 6 La transformación de ET Santo Tomé puede presentar alta carga ante indisponibilidad de CT Brig. López.
- 7 Actualmente se pueden alcanzar elevados niveles de carga en los transformadores de ET RO (incluso del 100%), dependiendo del despacho del área.
 - La transformación en la ET RA se encuentra en niveles críticos en 500 y 220 kV.
 - Alta dependencia de CT Rojo y San Nicolás para 132 kV, y de San Nicolás y Atucha I para 220 kV (esta última tendrá una parada por ext. de vida útil entre 2024 y 2027).
 - Requiere elevada DAG NEA ante N-1 de 5ATRD1.
- 9 Transformador único, sin reserva.
- 10 Ya desde los escenarios de los primeros años de la Guía se supera el 80% de capacidad de los transformadores T1SG y T2SG (de 150 MVA c/u).

Ampliaciones consideradas NEA - LIT



- 1 T2CHA (500/132 kV- 300 MVA)
Ingreso: 2025 - 11,5 MM USD
- 2 T3RS (500/132 kV- 300 MVA)
Ingreso: 2026 - 6,5 MM USD
- 3 E/S T2PT (500/132 kV - 300 MVA)
(actualmente como reserva)
Ingreso: 2026 - 6,5 MM USD
- 4 T3RM (500/132 kV -300 MVA).
Reemplazo del T2RM de 150 MVA como reserva
Ingreso: 2026 - 6,5 MM USD
- 5 T2MD (500/132 kV - 300 MVA)
Ingreso: 2026 - 6,5 MM USD
- 6 RL de 25 MVAR sobre 5GPA-ST1 extremo ST y RL
de 25 MVAR sobre 5GPA-SG1 extremo GPA
Ingreso: 2027
- 7 T3SG (500/132 kV - 300 MVA).
Reemplazo del T1SG de 150 MVA
Ingreso: 2025 - 6,5 MM USD
- 8 T9RO (500/132 kV -600 MVA) + GIS en 132 kV
(reemplazo del T5RO de 300 MVA)
Ingreso: 2026 - 26 MM USD
- 9 T2RA (220/132 kV- 300 MVA)
T3RA (500/220 kV- 300 MVA)
Transformadores adquiridos, faltan obras
asociadas
Ingreso: 2026 - 3,5 MM USD

Situación actual CUY - CEN - NOA



● Nodo con transformador saturado

● Nodo con transformador con carga $\geq 80\%$

- Provincias de La Rioja y San Juan alimentadas de forma radial (baja confiabilidad).
- Limitaciones de red para albergar futura generación renovable en CUY y NOA.
- Necesidad del sistema de transporte para el proyecto minero Josemaría de Deprominsa (260 MW).

Generación solar en CUY y NOA SUR:

- **en servicio: ~658 MW**
- **en construcción o adjudicadas: ~1100 MW**

- ① Actualmente suceden problemas de sobretensiones en escenarios de valle y con pocas unidades de generación despachadas en el área Cuyo o en Río Grande/Embalse.
- ② Resulta muy dificultoso ampliar la ET El Bracho por falta de espacio, a la vez que se presentan problemas de Scc en 132 kV (op. con barras desacopladas). La red de 132 kV del área de Tucumán presenta líneas con cargas cercanas a la saturación.
- ③ Los transformadores de la ET (2 x 300 MVA) presentan altas transferencias (incluso 100%). Alta dependencia de CC Pilar e incluso así puede requerirse conexión de reserva para evitar cortes. En primer verano de GRT se supera el 100% de capacidad.
- ④ Transformación de la ET muy dependiente de despacho de CC Villa María. Ante indisponibilidad de la generación se han registrado transferencias cercanas a la saturación del transformador (300 MVA).

Ampliaciones consideradas CUY - CEN - NOA



- ① ET MQ compensación serie del 70% en las salidas de 5CBMQ1 y 5CHAMQ1.
Ingreso: 2027 - 28 MM USD
- ② ET ESI (500/132 kV - 1X450 MVA)
Ingreso: 2027 - 80 MM USD
- ③ T3MA (500/132 kV - 600 MVA).
Reemplazo de uno de los transformadores de 300 MVA
Ingreso: 2025 - 18 MM USD
- ④ ET GCO (500/132 kV - 2 x 300 MVA).
Secciona 5AMMA1 a 36,7 km de ET MA
Ingreso: 2027 - 149 MM USD
- ⑤ T2AC (500/132 kV - 300 MVA)
Ingreso: 2026 - 6,5 MM USD
- ⑥ ET Luján, reactor de barra de 150 MVA.
Ingreso: 2026 - 6 MM USD
- ⑦ LEAT 5NSJROD1 (162 km) cambio de Vop. a 500 kV con el ingreso de la ET Rodeo 500 kV.
Ingreso: 2026
- ⑧ ET Rodeo (500/132 kV - 600 MVA).
Instalación de reactor de barras de 80 MVA.
Ingreso: 2026
- ⑨ ET Chaparro (500/220 kV - 1 x 450 MVA) LEAT Chaparro - Rodeo 167 km.
Ingreso: 2027

Automatismos del SADI

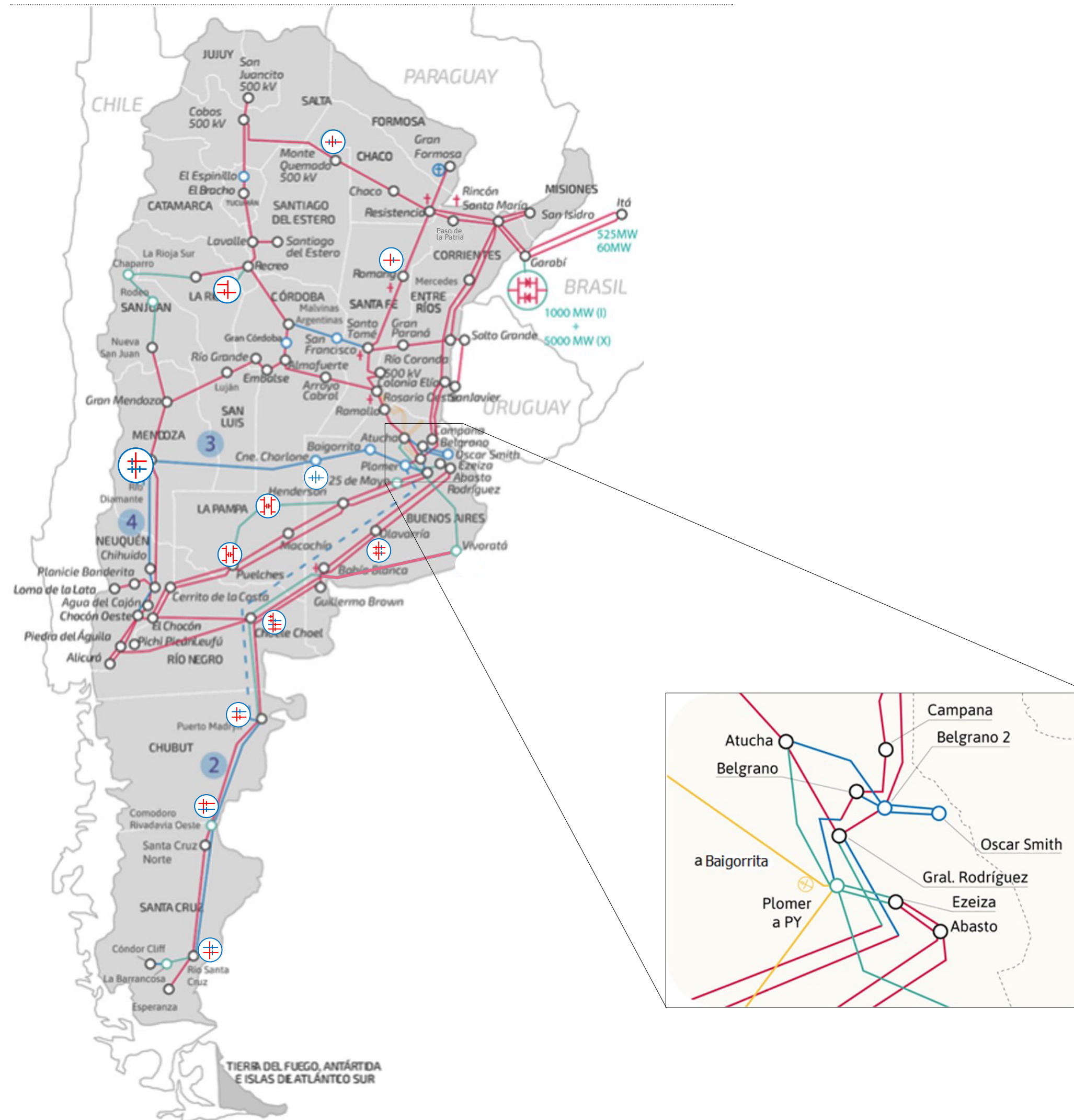
Considerando el ingreso de numerosos proyectos de generación y los cambios topológicos en la red, deben realizarse otras inversiones adicionales imprescindibles de modernización y adecuación de los actuales automatismos del SADI para garantizar su operación confiable. En este sentido resulta necesario avanzar en:

- **Migración de la DAG Comahue, de DAG por niveles a DAG por eventos**, de modo de optimizar los volúmenes de DAG incrementado la seguridad con un mejor aprovechamiento de los límites de transporte. Esto resulta imprescindible para permitir las expansiones del sistema de transporte previstas en GBA (Planes AMBA I y AMBA II), con cambios significativos en la topología de la red de 500 kV.
- **Concreción de los nodos concentradores previstos**, de modo que las estaciones maestras (EM) de la DAG vean concentrados varios generadores en un generador equivalente. Estos serían colocados en ubicaciones como EETT Bahía Blanca, Olavarría, Vivoratá, Coronda, Cobos, Nueva San Juan, Luján, Rodeo, P. Madryn, Santa Cruz Norte, y todo otro nodo donde se vincule generación en su zona de influencia.
- **Desarrollo de la nueva DAG GBA-Litoral**, dados los cambios topológicos previstos en la red de GBA, con las obras AMBA I, que no podrán ser atendidos por las actuales DAG Comahue y NEA tanto por limitaciones en su diseño conceptual como físicas.



Obras previstas para el largo plazo (2028-2031)

REFERENCIAS	
	Estación Transformadora 500 kV
	Línea de 500 kV existente
	Incorporaciones 2024-2027
	Incorporaciones 2028-2031
	Corredor 750 kV AC 6 600 kV DC
	Banco capacitores Shunt
	Banco capacitores Serie



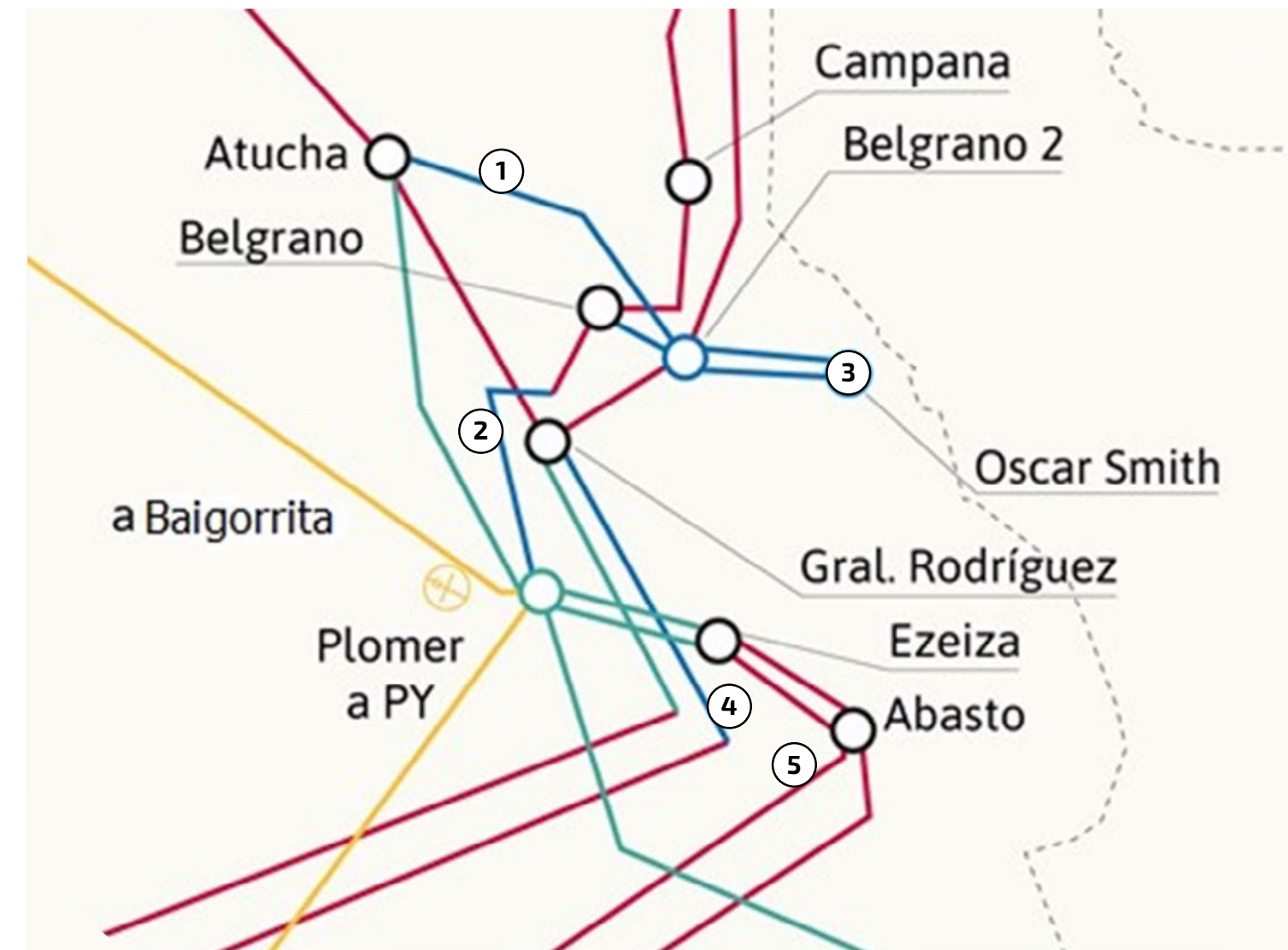
Ampliaciones de largo plazo

De las ampliaciones consideradas en la *Guía de Referencia* para el largo plazo, se destacan las siguientes obras que podrían ser prontamente requeridas o que deberían ser impulsadas a corto plazo por el tiempo que demanda su proyecto y ejecución:

1. **Etapas AMBA II** (ingreso 2029 - 234 MM USD)
2. **Ampliación corredor Patagónico** (556 MM USD)
3. **Nuevo corredor CUY-GBA** (739 MM USD)
4. **Segundo vínculo COM-CUY** (340 MM USD)
5. **Vinculación CUY-NOA** (303 MM USD)

Escenario horizonte para GBA

AMBA I + AMBA II conforman una solución de largo plazo para el abastecimiento del área GBA, descargando y reduciendo la Scc en ET existentes, incrementando la confiabilidad de la red del área y aportando nuevas vinculaciones entre la generación de LIT, CUY, COM y dicha demanda.



- Cambio de circuito de ET CA (al de ET MB).

Demanda prevista GBA Ver 2031/32: 14.612 MW

- ① LEAT Atucha - Belgrano (35 km).
- ② Bypass Belgrano - Plomer (35 km).
- ③ ET OSM (500/220 kV - 2x855 MVA) + Doble LEAT Belg. - OSM (40 km) + vinc. en 220 kV.
- ④ 2° bypass líneas HE-RD y reversión bypass EZ.
- ⑤ Cap. Shunt 2x125 MVAR.

— Plan AMBA I

— Plan AMBA II

— Otras amp. largo plazo (posteriores a AMBA I y II)



Escenario horizonte para PAT - COM - CUY



1 Corredor CUY-GBA

ET Charlone (CCH) (500/132 kV 2x300 MVA).

ET Baigorrita (BAI) (500/132 kV 1x450 MVA).

LEAT RDI-CCH (490 km), LEAT CCH-BAI (223 km) y LEAT BAI-PLO (181 km).

Compensación serie en LEAT RDI-CCH (35% cada extremo) y en ambos extremos de 5CCH-PLO1.

Ingreso: 2029 - 739 MM USD

2 Corredor COM-CUY

- ET Chihuido I.
- LEAT Chocón Oeste- Chihuido I (160 km).
- LEAT Chihuido I - Río Diamante (450 km).
- Instalación de compensación serie en Río Diamante.

Ingreso: 2031

3 Ampliación ET Olavarría

- Incremento de capacidad nominal de K2OL y K4OL a 1470 MVA.

Ingreso: 2029

4 Ampliación ET Bahía Blanca

- T3BB 500/132 kV - 300 MVA

Ingreso: 2029

5 Corredor PAT-GBA

- Duplicación del corredor patagónico de 500 kV de CA con compensación serie desde RSC a PY - Ingreso: 2029 - 556 MM USD

Posible vínculo +/- 600 kV DC o 750 kV AC PY-PLO - Ingreso: 2031

Escenario horizonte para NEA - CEN - CUY



1 Vínculo CUY-NOA

- LEAT La Rioja Sur - Chaparro de 335 km.

Ingreso: 2029

2 Vinculación Centro-LIT

- LET San Francisco 500/132 kV - 300 MVA (2029).
- LEAT San Francisco-Santo Tomé de 120 km (2029).
- LEAT Malvinas-San Francisco de 180 km (2031).

221 MM USD

3 ET Formosa

- Compensación shunt en 132 kV - 2x30 MVAR

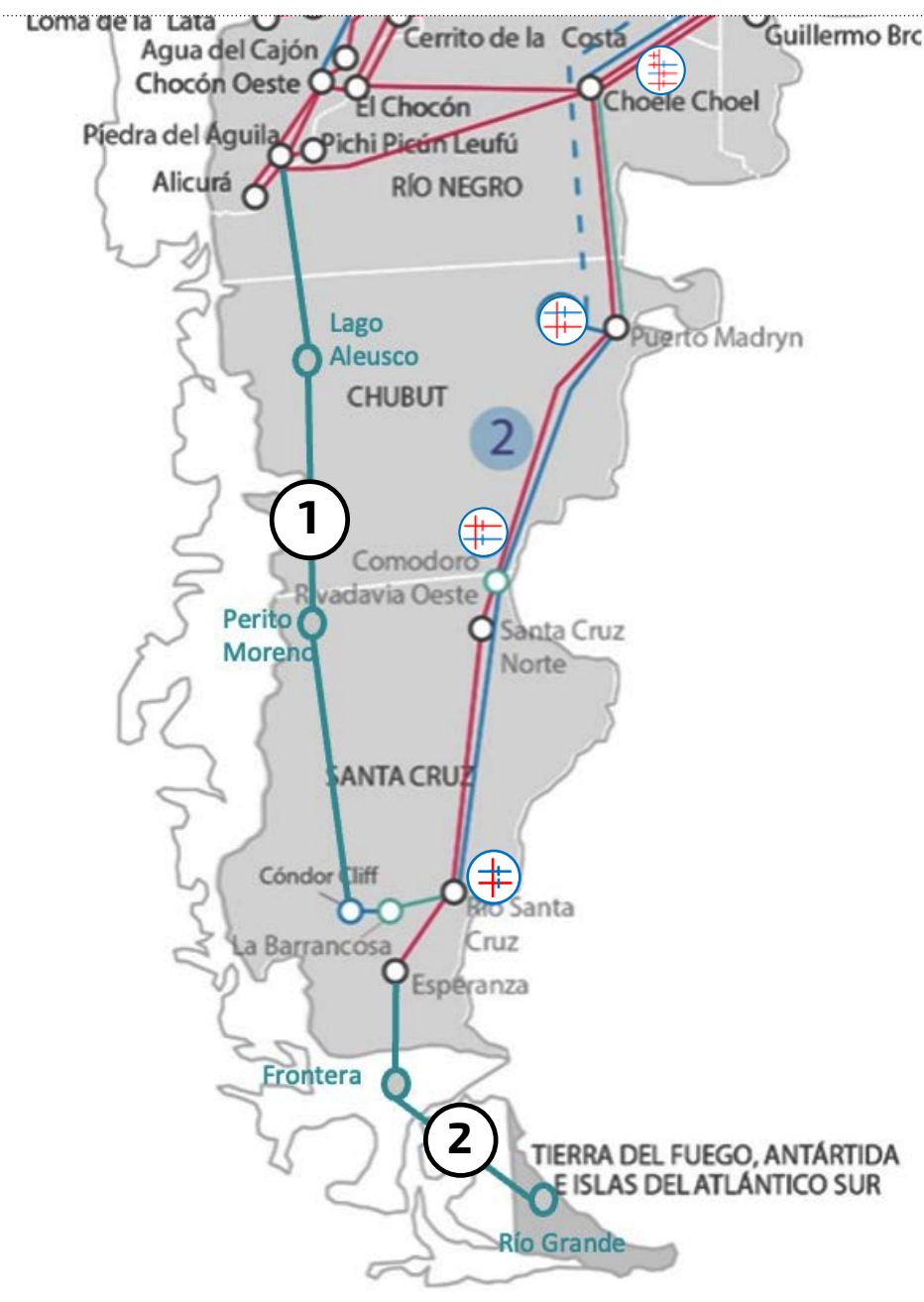
Ingreso: 2029

4 ET Romang

- Compensación serie 50% en salida a Resistencia.
- Reemplazo de BOP por 2000 A en salida a Santo Tomé y Resistencia.

Ingreso: 2029

Escenario horizonte para PAT - COM



Ampliaciones consideradas

① Corredor Patagónico - Traza Oeste

- LEAT Lago Aleusco - Piedra del Águila (300 km).
- ET Lago Aleusco 500/330 kV.
- LEAT Lago Aleusco - Perito Moreno (420 km).
- ET Perito Moreno 500/132 kV.
- LEAT Cóndor Cliff - Perito Moreno (450 km).

Res. SE 507/2023 (Prioridad 3) - 613 MM USD

② Vinculación con Tierra del Fuego

- LEAT 500 kV La Esperanza - Frontera - Río Grande
- ET Río Grande 500/132 kV

570 MM USD

Obras de largo plazo: NOA - CUYO



① Corredor NOA-CUYO

- ET La Puna 500/345 kV.
- LEAT Cobos-La Puna (217 km).
- ET Antofagasta de la Sierra 500/132 kV.
- LEAT Antofagasta-La Puna (240 km).
- LEAT Antofagasta-Chaparro (390 km).

705 MM USD

- ② • ET Chumbicha 500/132 kV - 450 MVA.
- LEAT Chumbicha-Lavalle (100 km).

130 MM USD



Información contable

A continuación se presentan los Estados de Resultados Integrales Consolidados de Compañía de Transporte de Energía Eléctrica en Alta Tensión Transener S.A. y los correspondientes Estados de Situación Financiera Consolidados, de Cambios en el Patrimonio Neto Consolidados y de Flujo de Efectivo Consolidados por el ejercicio económico finalizado el 31 de diciembre de 2023, los cuales surgen de los Estados Financieros Consolidados emitidos al 31 de diciembre de 2023.

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES CONSOLIDADO

Por los Ejercicios Económicos Finalizados el 31 de diciembre de 2023 y 2022 (Expresados en miles de pesos)

RESULTADOS CONSOLIDADOS	31.12.2023	31.12.2022
Ingresos por ventas	130.451.632	98.235.088
Costos de explotación	-101.986.271	-83.510.278
Resultado bruto	28.465.361	14.724.810
Gastos de administración	-13.434.837	-10.572.252
Otros (egresos)/ingresos operativos. netos	-1.223.703	1.619.755
Resultado operativo	13.806.821	5.772.313
Ingresos financieros	37.023.493	17.531.000
Gastos financieros	-11.971.953	-10.394.645
Otros resultados financieros	-1.458.351	178.423
Recpam	-26.203.785	-4.634.323
Resultado antes de impuestos	11.196.225	8.452.768
Impuesto a las ganancias	-4.618.370	-3.127.882
Ganancia del ejercicio por operaciones continuas	6.577.855	5.324.886
GANANCIA DEL EJERCICIO ATRIBUIBLE A:	31.12.2023	31.12.2022
Propietarios de la Sociedad	6.577.855	5.324.886
Total del ejercicio	6.577.855	5.324.886
OTROS RESULTADOS INTEGRALES	31.12.2023	31.12.2022
Items que no se reclasificarán a resultados		
Reconocimiento de Ganancias y Pérdidas actuariales por planes de beneficio al personal	-276.799	-1.534.788
Efectos impositivos de las Ganancias y Pérdidas actuariales por planes de beneficio al personal	96.880	537.176
Otros resultados integrales. netos de impuestos	-179.919	-997.612
Ganancia integral del ejercicio	6.397.936	4.327.274
GANANCIA INTEGRAL DEL EJERCICIO ATRIBUIBLE A:	31.12.2023	31.12.2022
Propietarios de la Sociedad	6.397.936	4.327.274
Total del ejercicio	6.397.936	4.327.274
Ganancia integral del ejercicio por acción básica y diluida atribuible a los propietarios de la Sociedad (\$ por acción):		
Ganancia integral del ejercicio	14,39	9,73

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA CONSOLIDADO

Al 31 de diciembre de 2023 y 2022 (Expresados en miles de pesos)

ACTIVO	31.12.2023	31.12.2022
Activo no corriente		
Propiedad, planta y equipo	278.910.373	275.838.293
Inventarios	13.518.555	11.538.257
Otros créditos	3.494.886	2.627.616
Total del activo no corriente	295.923.814	290.004.166
Activo corriente		
Créditos por ventas	28.381.282	21.047.333
Otros créditos	10.627.696	6.498.606
Inversiones a valor razonable	3.543.181	3.739.755
Efectivo y equivalentes de efectivo	13.263.274	16.004.659
Total del activo corriente	55.815.433	47.290.353
Total del activo	351.739.247	337.294.519

PASIVO	31.12.2023	31.12.2022
Pasivo no corriente		
Préstamos	-	605.515
Pasivo por impuesto diferido	44.452.901	46.199.315
Beneficios al personal a pagar	6.656.350	6.757.528
Pasivos del contrato	2.943.679	3.293.354
Deudas comerciales	639.895	628.524
Total del pasivo no corriente	54.692.825	57.484.236
Pasivo corriente		
Provisiones	913.014	1.053.601
Préstamos	249.946	1.331.366
Pasivo por impuesto a las ganancias	6.774.795	5.361.685
Deudas fiscales	754.649	1.439.208
Remuneraciones y cargas sociales a pagar	11.241.899	11.398.164
Beneficios al personal a pagar	1.664.087	1.689.382
Pasivos del contrato	210.263	235.240
Deudas comerciales	22.782.247	11.244.051
Total del pasivo corriente	44.590.900	33.752.697
Total del pasivo	99.283.725	91.236.933

PATRIMONIO NETO	31.12.2023	31.12.2022
Capital social	444.674	444.674
Ajuste integral del capital	117.947.846	117.947.846
Reserva legal	11.373.884	11.107.637
Reserva facultativa	6.712.857	5.501.419
Reserva voluntaria	116.291.182	112.443.981
Otros resultados integrales	-6.892.776	-6.712.857
Resultados no asignados	6.577.855	5.324.886
Total del patrimonio neto	252.455.522	246.057.586
Total del pasivo y del patrimonio neto	351.739.247	337.294.519

ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO CONSOLIDADO

Por los Ejercicios Económicos Finalizados el 31 de diciembre de 2023 y 2022 (Expresados en miles de pesos)

	Capital social	Ajuste integral del capital	Reserva legal	Reserva facultativa	Reserva voluntaria	Otros resultados integrales	Resultados no asignados	Total del Patrimonio Neto
Saldos al 31 de diciembre de 2021	444.674	117.947.846	11.107.637	5.501.419	120.378.380	-5.715.245	-7.934.399	241.730.312
Resuelto por Asamblea General Ordinaria del 21 de abril de 2022								
- Absorción de resultados no asignados	-	-	-	-	-7.934.399	-	7.934.399	-
Resultado del ejercicio	-	-	-	-	-	-	5.324.886	5.324.886
Otros resultados integrales del ejercicio	-	-	-	-	-	-997.612	-	-997.612
Saldos al 31 de diciembre de 2022	444.674	117.947.846	11.107.637	5.501.419	112.443.981	-6.712.857	5.324.886	246.057.586
Resuelto por Asamblea General Ordinaria del 19 de abril de 2023								
- Reserva legal	-	-	266.247	-	-	-	-266.247	-
- Reserva facultativa	-	-	-	1.211.438	-	-	-1.211.438	-
- Reserva voluntaria	-	-	-	-	3.847.201	-	-3.847.201	-
Resultado del ejercicio	-	-	-	-	-	-	6.577.855	6.577.855
Otros resultados integrales del ejercicio	-	-	-	-	-	-179.919	-	-179.919
Saldos al 31 de diciembre de 2023	444.674	117.947.846	11.373.884	6.712.857	116.291.182	-6.892.776	6.577.855	252.455.522

ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO CONSOLIDADO

Por los Ejercicios Económicos Finalizados el 31 de diciembre de 2023 y 2022 (Expresados en miles de pesos)

FLUJO DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS:	31.12.2023	31.12.2022
Ganancia integral del ejercicio	6.397.936	4.327.274
Ajustes por:		
Depreciaciones de propiedad, planta y equipo	16.642.055	16.793.008
Provisiones	759.170	588.094
Previsión deudores incobrables	177.293	650.498
Beneficios al personal a pagar	7.817.965	4.412.071
Impuesto a las ganancias devengado en el ejercicio	4.618.370	3.127.882
Resultados financieros préstamos	836.109	2.079.013
Otros resultados financieros	-13.275.278	-4.124.130
Intereses y diferencias de cambio inversiones a valor razonable	-2.147.528	-855.972
Intereses y diferencias de cambio inversiones a costo amortizado	-1.316	-1.782.041
Intereses y diferencias de cambio fondos comunes de inversión	-12.407.245	-5.015.579
Resultados financieros de efectivo y equivalentes de efectivo	-66.410	-19.592
Otros resultados integrales	179.919	997.612
Intereses sobre deudas fiscales	566.353	1.054.971
Bajas de propiedad, planta y equipo	583.885	70.044
RECPAM	26.203.785	4.634.323
Cambios en activos y pasivos operativos:		
Aumento de créditos por ventas	-35.823.750	-17.779.048
Aumento de otros créditos	-12.186.006	-5.867.357
Aumento de deudas comerciales	24.576.095	7.583.672
(Disminución)/Aumento de pasivos del contrato	-374.652	2.840.679
Aumento de remuneraciones y cargas sociales a pagar	9.902.412	5.043.457
Aumento de deudas fiscales	389.823	355.032
Disminución de beneficios al personal a pagar	-1.048.273	-882.871
Pago de impuesto a las ganancias	-1.942.505	-5.936.349
Flujo neto de efectivo generado por las actividades operativas	20.378.207	12.294.691

FLUJO DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN:	31.12.2023	31.12.2022
Altas de propiedad, planta y equipo	-16.715.492	-10.239.019
Aumento de inventarios	-3.111.803	-390.959
Aumento de inversiones a valor razonable	-106.194	-3.095.446
Disminución/(Aumento) de inversiones a costo amortizado	661	-278.111
Flujo de efectivo utilizado en las actividades de inversión	-19.932.828	-14.003.535
FLUJO DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN:	31.12.2023	31.12.2022
Aumento de préstamos	1.581.991	-
Cancelación de préstamos - capital	-2.118.821	-1.450.535
Cancelación de préstamos - Intereses	-708.058	-1.680.014
Pagos por arrendamiento	-213.317	-199.555
Flujo de efectivo utilizado en las actividades de financiación	-1.458.205	-3.330.104
Disminución de efectivo y equivalentes de efectivo	-1.012.826	-5.038.948
Resultados financieros efectivo y equivalentes de efectivo	-1.728.559	-1.902.739
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del ejercicio	16.004.659	22.946.346
Efectivo y equivalentes de efectivo al cierre del ejercicio	13.263.274	16.004.659
Transacciones significativas que no generan efectivo:		
Adquisición propiedad, planta y equipo	-3.582.528	-2.487.455
Disminución en otros créditos	3.582.528	2.487.455
Total	-	-

Consideraciones generales



Modalidades de remuneración del Directorio y principales ejecutivos

De acuerdo con el art. 29 del Estatuto de la Compañía, las remuneraciones de los miembros del Directorio son fijadas por la Asamblea y deben ajustarse a lo dispuesto por el art. 261 de la Ley de Sociedades Comerciales N.º 19.550.

La política de remuneraciones del personal ejecutivo consiste en una retribución mensual y una compensación variable anual. La retribución mensual se establece según las características y responsabilidades del cargo ocupado, así como por la formación, capacidad y experiencia de cada ejecutivo. La compensación variable anual consiste en un bono sujeto a objetivos vinculados a la performance operativa y financiera de Transener y de las Direcciones. En la Compañía no existe ningún sistema de compensación mediante opciones.

Política de dividendos

La Ley General de Sociedades exige que no menos del 5% de las ganancias realizadas y líquidas que arroje el estado de resultados del ejercicio sea mantenido como reserva legal hasta alcanzar el 20% del capital social. La declaración y el pago de dividendos sobre las acciones ordinarias de la Compañía se determina a través del voto de la mayoría de los tenedores de dichas acciones, que votan como una única clase.

De acuerdo con los términos del contrato de préstamo con el Banco de la Nación Argentina, el Directorio de Transener se ha comprometido a no efectuar propuestas a la Asamblea de Accionistas relativas a la desafectación de las reservas de la sociedad para su distribución como dividendos a los accionistas por el plazo en que el préstamo se encuentre pendiente de cancelación. Asimismo, en caso que existan resultados negativos que afecten a las reservas, durante el plazo en que el préstamo se encuentre pendiente de cancelación, no propondrá la distribución de utilidades hasta que las mismas hayan sido reconstituidas a los niveles de ese momento.

Control interno

Transener posee procesos apoyados en sistemas y procedimientos concebidos de acuerdo con los criterios básicos del control interno. Además, cuenta con una Gerencia de Auditoría Interna, cuya actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consultoría está

concebida para agregar valor y mejorar las operaciones de una organización. Su misión es ayudar a la Compañía a cumplir sus objetivos aportando un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia de los procesos de control y gobierno.

Comité de Auditoría

En línea con lo establecido en el art. 109 de la Ley de Mercado de Capitales, Transener cuenta con un Comité de Auditoría integrado por tres miembros titulares, la mayoría de los cuales revisten el carácter de *independientes* conforme a los criterios de independencia estipulados por las normas de la CNV. Los miembros del Comité de Auditoría cuentan con experiencia profesional en temas financieros, contables, jurídicos y empresariales. Anualmente, luego de la celebración de la Asamblea General Ordinaria y las Asambleas Especiales de clases A y B de acciones, el Directorio de la Compañía designa a los directores que integrarán el Comité de Auditoría.

El 24 de febrero de 2023 el Comité aprobó su plan de actuación para el ejercicio 2023 y el 4 de marzo de 2024 emitió su informe anual en el que da cuenta del tratamiento brindado a las cuestiones de su competencia.

Comisión fiscalizadora

La fiscalización interna de Transener está a cargo de una Comisión Fiscalizadora compuesta de tres síndicos titulares y tres suplentes elegidos por las Asambleas Especiales Ordinarias de clases A y B de acciones por el término de un ejercicio en el desempeño de sus funciones y son reelegibles indefinidamente de acuerdo con el Estatuto Social.

Resultados económico-financieros

El resultado de la Compañía arrojó una ganancia neta consolidada atribuible a los propietarios de la Sociedad de \$6.578 millones correspondiente al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2023.

Los ingresos por ventas consolidados correspondientes al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2023 fueron de \$130.452 millones, 32,8% superiores a los \$98.235 millones del ejercicio anterior.

Los ingresos por ventas reguladas consolidados correspondientes al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2023 fueron de \$116.299 millones, 35,1% superiores a los \$86.060 millones del ejercicio anterior, debido a las actualizaciones tarifarias aplicadas en enero, agosto y noviembre de 2023.

Los ingresos por ventas no reguladas consolidados correspondientes al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2023 ascendieron a \$14.153 millones, 16,2% superiores a los \$12.175 millones del ejercicio anterior, debido a las actualizaciones tarifarias aplicadas en enero, agosto y noviembre de 2023 para Cuarta Línea, Choele Choel - Puerto Madryn y TIBA.

Los costos operativos consolidados correspondientes al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2023 fueron de \$115.421 millones, 22,7% superiores a los \$94.083 millones del ejercicio anterior, debido principalmente a un aumento de 20,6% (\$10.835 millones) en costos salariales y de 421,6% (\$8.317) millones en costos de mantenimiento de equipos, principalmente por la reparación de los compensadores sincrónicos 3 y 4 de la estación transformadora Ezeiza.

Los otros (egresos)/ingresos operativos, netos consolidados correspondientes al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2023 representaron una pérdida de \$1.224 millones, comparado con una ganancia de \$1.620 millones del ejercicio anterior, principalmente por un aumento en las penalidades por calidad de servicio.

La ganancia operativa consolidada correspondiente al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2023 fue de \$13.807 millones, 139,2% superior a los \$5.772 millones del ejercicio anterior, debido principalmente al aumento de 32,8% en los ingresos por ventas, neto del aumento de 22,7% en los costos operativos y del aumento en las penalidades por calidad del servicio.

Los resultados financieros consolidados correspondientes al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2023 representaron una pérdida de \$2.611 millones, comparado con una ganancia de \$2.680 millones del ejercicio anterior, principalmente por una mayor pérdida generada por exposición a la inflación de los activos y pasivos monetarios netos.

El cargo por impuesto a las ganancias consolidado correspondiente al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2023 representó una pérdida de \$4.618 millones, 47,7% superior a los \$3.128 millones del ejercicio anterior, debido principalmente a una mayor ganancia en el resultado antes de impuestos.

ÍNDICES COMPARATIVOS CON EL EJERCICIO ANTERIOR

	Separado		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Solvencia (a)	339 %	373 %	254 %	270 %
Endeudamiento (b)	30 %	27 %	39 %	37 %
Liquidez corriente (c)	101 %	126 %	125 %	140 %
Razón del patrimonio al activo (d)	77 %	79 %	72 %	73 %
Razón de inmovilización de activo o del capital (e)	89 %	90 %	84 %	86 %
Rentabilidad (f)	3 %	2 %	5 %	3 %
Apalancamiento o "leverage" financiero (g)	1.3 x	1.4 x	2.5 x	2.2 x
Rotación de los activos (h)	0.3 x	0.2 x	0.4 x	0.3 x

(a) Solvencia: Patrimonio neto / Pasivo total

(b) Endeudamiento: Pasivo total / Patrimonio neto

(c) Liquidez: Activo corriente / Pasivo corriente

(d) Razón del Patrimonio al Activo: Patrimonio Neto / Total Activo

(e) Razón de inmovilización de activo o del capital: Activo no corriente / Total del activo

(f) Rentabilidad: Resultado del ejercicio excluido el Impuesto a las Ganancias / Patrimonio neto excluido el resultado integral del ejercicio

(g) Apalancamiento: EBITDA (1) / Intereses generados por pasivos

(h) Rotación de los activos: Ventas / Activo total

(1) EBITDA representa el resultado operativo antes de depreciaciones

ESTRUCTURA PATRIMONIAL COMPARATIVA CON EL EJERCICIO ANTERIOR

(EN MILES DE PESOS)

	Separado		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Activo corriente	36.291.135	30.760.540	55.815.433	47.290.353
Activo no corriente	290.672.193	281.303.684	295.923.814	290.004.166
Total del activo	326.963.328	312.064.224	351.739.247	337.294.519
Pasivo corriente	35.830.803	24.331.677	44.590.900	33.752.697
Pasivo no corriente	38.677.003	41.674.961	54.692.825	57.484.236
Total del pasivo	74.507.806	66.006.638	99.283.725	91.236.933
Total Patrimonio neto	252.455.522	246.057.586	252.455.522	246.057.586
Total	326.963.328	312.064.224	351.739.247	337.294.519

ESTRUCTURA DE RESULTADOS COMPARATIVA CON EL EJERCICIO ANTERIOR

(EN MILES DE PESOS)

	Separado		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Operaciones continuas				
Resultado operativo	566.953	677.802	13.806.821	5.772.313
Resultados financieros y por tenencia	(1.439.679)	1.917.354	(2.610.596)	2.680.455
Subtotal	(872.726)	2.595.156	11.196.225	8.452.768
Participación en los resultados de las subsidiarias	7.545.431	3.228.824	-	-
Resultado antes de impuestos	6.672.705	5.823.980	11.196.225	8.452.768
Impuesto a las ganancias	(94.850)	(499.094)	(4.618.370)	(3.127.882)
Ganancia del ejercicio por operaciones ordinarias	6.577.855	5.324.886	6.577.855	5.324.886
Otros resultados integrales del ejercicio, neto de impuestos	(179.919)	(997.612)	(179.919)	(997.612)
Ganancia integral del ejercicio	6.397.936	4.327.274	6.397.936	4.327.274

ESTRUCTURA DE LA GENERACIÓN O APLICACIÓN DE EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO COMPARATIVA CON EL EJERCICIO ANTERIOR

(EN MILES DE PESOS)

	Separado		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Flujo neto de efectivo generado por las actividades operativas	11.503.946	7.503.934	20.378.207	12.294.691
Flujo de efectivo y equivalentes de efectivo aplicado a las actividades de inversión	(10.794.902)	(6.541.605)	(19.932.828)	(14.003.535)
Flujo de efectivo y equivalentes de efectivo aplicado a las actividades de financiación	(1.458.205)	(4.611.162)	(1.458.205)	(3.330.104)
Resultados financieros de efectivo y equivalentes de efectivo	(1.206.580)	(1.032.617)	(1.728.559)	(1.902.739)
Efectivo y equivalentes de efectivo al inicio del ejercicio	10.245.263	14.926.713	16.004.659	22.946.346
Efectivo y equivalentes de efectivo al cierre del ejercicio	8.289.522	10.245.263	13.263.274	16.004.659

Perspectivas futuras

Nuestra Compañía continúa prestando el servicio de operación y mantenimiento del Sistema de Transporte en Extra Alta Tensión y por Distribución Troncal de la Provincia de Buenos Aires con una adecuada performance en sus calidades de servicio.

A partir de las actualizaciones tarifarias recibidas en enero, agosto y noviembre de 2023 reiniciamos la gestión de nuestro plan de inversiones, aun en un contexto de significativas demoras en la autorización de importaciones por parte de las autoridades, tanto para gestiones propias como de proveedores. En ese sentido, pusimos de manifiesto frente a las autoridades la criticidad del equipamiento que importamos, ya sea por nuestra Compañía o por los proveedores, indicando las necesidades para el año.

El Poder Ejecutivo Nacional, mediante el Decreto 55 del 16 de diciembre de 2023, declaró hasta el 31 de diciembre de 2024 la emergencia del Sector Energético Nacional en lo que respecta a los segmentos de generación, transporte y distribución de energía eléctrica bajo jurisdicción federal.

En el artículo 3 del mencionado decreto determinó el inicio de la revisión tarifaria conforme al artículo 43 de la Ley 24.065 correspondiente a las prestadoras de los servicios públicos de distribución y transporte de energía eléctrica bajo jurisdicción federal y estableció que la entrada en vigencia de los cuadros tarifarios resultantes no podrá exceder del 31 de diciembre de 2024.

En tal sentido, el 2 de enero de 2024, mediante la Resolución 3/2024, el ENRE convocó a Audiencia Pública, la cual se llevó a cabo el 29 de enero de 2024 con el objeto de poner en conocimiento y escuchar opiniones respecto a las propuestas de las concesionarias del servicio público de transporte de energía eléctrica para una adecuación transi-



toria de tarifas, con carácter previo a las que resulten de la revisión tarifaria mencionada.

El 19 de febrero de 2024, mediante las Resoluciones 104/2024 y 105/2024, el ENRE determinó los valores horarios de remuneración vigentes a partir de dicha fecha, estableciendo un incremento del 179,7% y 191,1% respecto a los valores vigentes desde noviembre de 2023 para Transener S.A. y Transba S.A., respectivamente. Asimismo, se determinó el ajuste de la tarifa según una fórmula basada en índices de salarios, precios mayoristas y precios al consumidor a aplicarse en forma mensual a partir de mayo de 2024.

Si bien la actual tarifa de transición nos permitirá afrontar los compromisos ya asumidos con proveedores de bienes y servicios para continuar la ejecución de proyectos que se encuentran en proceso, nos obliga al replanteo del plan de inversiones propuesto en base a un escenario más restrictivo.

Nuestro plan de inversiones tenía como objetivo fundamental reiniciar la estrategia para mitigar los riesgos asociados a la obsolescencia de las instalaciones y el equipamiento, como también la extensión de su vida útil y su adecuación tecnológica. Asimismo, nuestra propuesta para la transición preveía reconocer una tasa de rentabilidad

acorde a los principios tarifarios fijados en la Ley 24.065, debido a que la actual se encuentra por debajo de la tasa de mercado.

Nuestra Compañía solicitó al ENRE que ambas cuestiones sean revisadas y, a su vez, requeriremos que sean contempladas en el proceso de revisión tarifaria que se debe llevar a cabo antes del 31 de diciembre de 2024 en base a los principios establecidos en la Ley 24.065 y la reglamentación vigente.

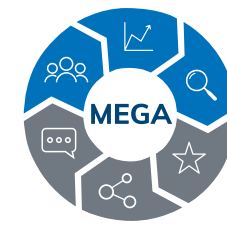
Es importante señalar que es indispensable lanzar un plan de inversiones que permita mitigar la obsolescencia de los equipos y las instalaciones, así como darle continuidad a las mejoras y adecuaciones necesarias. Dicho plan de inversiones implica la renovación de equipos de maniobra, medición y control que han cumplido su vida útil por otros que cuentan con las actualizaciones tecnológicas que permiten adecuarse a las altas exigencias operativas de la red. Asimismo, los proyectos de seguridad pública tienen alta prioridad, en consonancia con nuestro enorme compromiso con dicha área.

A tales efectos, solicitamos al ENRE la necesidad de implementar un cargo adicional para solventar el inicio de la ejecución de tales inversiones. Asimismo, y para evitar situaciones de iliquidez, se requirió al ENRE que, en ejercicio de sus facultades, arbitre las medidas correspondientes a los efectos de garantizar a nuestra Compañía el cobro del 100% de la remuneración mensual debidamente actualizada y en los plazos establecidos en la reglamentación vigente.

En el marco señalado, continuaremos con la incorporación de sistemas y tecnologías que den mayor confiabilidad y previsibilidad a la prestación del servicio público de transporte de energía eléctrica. En este contexto, seguimos fortaleciendo nuestra cultura organizativa sobre una política de concientización de costos que conlleve a mayores niveles de eficiencia a los ya alcanzados.

Adicionalmente al esfuerzo para neutralizar y revertir el proceso de obsolescencia, dadas las limitaciones de infraestructura que presenta el Sistema de Transporte de Alta Tensión y Por Distribución Troncal en las distintas regiones el país, que representan un escollo para acompañar el crecimiento de la demanda con seguridad operativa y costos eficientes de despacho de generación, elaboramos un plan de expansión del sistema de transporte eléctrico a 10 años junto con las distintas empresas transportistas nucleadas en ATEERA. Presentamos este plan a la Secretaría de Energía, a CAMMESA y al Consejo Federal de Energía con miras a generar una hoja de ruta que permita conocer las necesidades de la red a corto y mediano plazo, de modo de priorizar las obras según su criticidad y arbitrar con antelación los medios para su concreción, considerando los prolongados tiempos de ejecución y significativos montos de financiamiento que insumen dichas obras.

Nuestra Compañía está transitando un proceso de modernización del modelo de gestión, que tiene previsto entre sus principales acciones la reformulación de los procesos internos y una fuerte inversión en capital humano. En este sentido, lanzamos el proyecto Transe-ner/Transba 2035, a través del cual buscamos proyectarnos a largo plazo mediante la búsqueda de agilidad, eficiencia y creación de valor para nuestros accionistas, usuarios, clientes y empleados, basándonos en la prestación de un servicio público con estándares de calidad y confiabilidad que se destacan a nivel mundial y la prestación de servicios no regulados de excelencia. Este proyecto comprende una transformación cultural y se cristaliza en las siguientes iniciativas impulsoras de esta visión:



MEGA

Adoptamos las tecnologías más eficientes para llevar adelante la gestión de los activos. Este proyecto configura una iniciativa de vanguardia para el mercado local y regional, no solo por su concepción, sino por su envergadura y los objetivos planteados para alcanzar el tope de excelencia en la operación y mantenimiento de Sistemas de Transporte en Alta Tensión.



Estemos Seguros

Sumamos al cambio cultural la incorporación de la seguridad como un valor que sea considerado durante todas las acciones desarrolladas en el ámbito laboral.



Gestión del Conocimiento

Enfocamos en el desarrollo del conocimiento en todas las áreas a través de capacitaciones y el uso de la tecnología disponible. En este sentido, definimos diferentes ejes de acción: Desarrollo de Matriz de Conocimiento por posición, Ciclos de Capacitaciones Específicas, Método del Caso, Desarrollo de Biblioteca Virtual y Foros de Conocimiento.



TESLA

Potenciamos la operación y el mantenimiento del sistema de transmisión eléctrica a través de la simplificación de los procesos administrativos mediante su redefinición y actualización tecnológica, con un amplio alcance que contempla todos los procesos de apoyo a las tareas operativas.



Gestión de Riesgos

Desarrollamos un modelo para que en cada colaborador se desarrolle una conciencia de gestión adecuada del riesgo. La eficiencia de este modelo, a través de la implementación de las medidas de control y prevención adecuadas, va más allá de la inversión económica que en la mayoría de los casos se requiere y se apoya en nuestra mirada de un fuerte cambio cultural. En este sentido, también continuamos los planes de contingencia que nos permitan tomar acciones inmediatas para aquellas situaciones que se manifiesten aun con las estrategias de mitigación de riesgos.

La inversión en capital humano, por su parte, se apoya en los pilares de retención de personal clave mediante el desarrollo de beneficios que ofrezcan valor a los colaboradores más destacados, una fuerte y muy amplia inversión en capacitación técnica y de gestión, y el lanzamiento del programa Nuevos Profesionales, que se inició a mediados de 2023 para convocar los talentos que a futuro contribuyan a llevar a la Sociedad a una posición de vanguardia en la gestión.

En función de lo expuesto, y teniendo en cuenta el desendeu-damiento a partir de la cancelación de las Obligaciones Nego-ciables en 2021, la Sociedad confía en desarrollar el Plan de Negocios en forma cabal, asegurando la muy buena calidad de servicio alcanzada y con la expectativa de finalizar el Pro-ceso de Revisión Tarifaria Integral antes del 31 de diciembre de 2024 con la consecuente definición de las tarifas. Esto le permitirá a la Sociedad — además de mantener la calidad de servicio en niveles de excelencia como hasta el momento— obtener una rentabilidad justa y razonable en un marco de previsibilidad y con una adecuada protección de su tarifa frente a los significativos niveles de inflación por los que atraviesa la economía, dentro del marco de la Ley 24.065.

Propuestas del Directorio

El Directorio no ha formulado propuesta alguna sobre la dis-tribución de los resultados no asignados, resolviendo que sea la Asamblea General Ordinaria de Accionistas la que decida sobre el destino de los mismos.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 4 de marzo de 2024

El Directorio

