



2022

# INFORME DE SOSTENIBILIDAD

[www.endetransmision.bo](http://www.endetransmision.bo)



# Índice del Informe

Carta de presentación	1
Análisis de Materialidad	3
I. Acerca del Informe	4
II. Análisis de Materialidad	4
III. Matriz de Priorización de Asuntos de Sostenibilidad	6
IV. Temas Materiales GRI / Sup. Sector Eléctrico Vs. Asuntos de Sostenibilidad	7
<b>01</b> Acerca de ENDE Transmisión	10
1.1 Descripción de la Empresa	11
1.2 Cadena Productiva de Energía	12
1.3 Presencia en el territorio Nacional	13
1.4 Filosofía Corporativa	14
1.5 Principales Actividades	14
1.6 Dimensión y Estructura de la Organización	15
1.7 Estudio de Grupos y Públicos de Interés	16
1.8 Compromisos con iniciativas de Responsabilidad Social	21
<b>02</b> Integración de la Responsabilidad Social en la Estrategia	26
2.1 Políticas de Sistemas de Gestión	27
2.2 Planificación	29
2.3 Resultados de Gestión	31
2.4 Mejora Continua	37
<b>03</b> Compromiso con la Sostenibilidad Económica	40
3.1 Generación de valor para los Accionistas	41
3.2 Generación de Valor en la Cadena de Suministros	42
3.3 Contribución Tributaria	44
<b>04</b> Gobierno Corporativo	48
4.1 Junta General de Accionistas	49
4.2 Directorio	50
4.3 Organismos Ejecutivos - Planta Ejecutiva	52

4.4	Fiscalización	53
4.5	Cumplimiento de la Legislación y la Normativa	53
<b>05</b>	<b>Eficiencia Operacional, Crecimiento y Calidad del Servicio</b>	<b>54</b>
5.1	Instalaciones y Disponibilidad de la Red de Transmisión	55
5.2	Gestión de la Red de Transporte	56
5.3	Mantenimiento de la Red de Transporte	58
5.4	Crecimiento de la Red de Transmisión	59
5.5	Integración Eléctrica Internacional	60
5.6	Proyectos de Transmisión Eléctrica	62
5.7	Calidad del Servicio al Sector Eléctrico	67
<b>06</b>	<b>Gestión Social, Derechos Humanos y Prácticas Laborales</b>	<b>74</b>
6.1	Empleados	75
6.2	Prácticas Laborales Conscientes	82
6.3	Respeto a los Derechos Humanos	86
6.4	Desarrollo Social	90
<b>07</b>	<b>Gestión del Entorno Ambiental</b>	<b>100</b>
7.1	Objetivos del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)	101
7.2	Proyectos de expansión y fortalecimiento de la Red de Transmisión	103
7.3	Gestión de la Red de Transmisión Eléctrica	104
7.4	Servicios	119
7.5	Cumplimiento a la Legislación Ambiental	121
7.6	Principales Indicadores Ambientales	121
<b>08</b>	<b>Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	<b>124</b>
8.1	Metodología de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	126
8.2	Enfoque de Seguridad y Salud en el Trabajo para Proyectos de Expansión	127
8.3	Sistemática de Sensibilización y Control Operacional	128
8.4	Gestión de Contingencias	128
8.5	Vigilancia de Salud y el Plan Integral de Prevención y Promoción de la Salud	131
8.6	Casos de COVID-19	132
8.7	Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo	132
8.8	Formas de Accidentes (Personal Propio y Contratistas)	137
8.9	Fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	145
	Índice de Contenido GRI	147



## Carta de Presentación - 2-22, 2-14 -

Estimados lectores:

La publicación anual del informe de sostenibilidad de ENDE Transmisión S.A., forma parte del compromiso de nuestra compañía con el desarrollo sostenible y la transparencia con el fin de informar a todos los grupos de interés de los avances logrados en esta materia en 2022. Este compromiso comienza por la dirección ejecutiva y se traslada a todas las áreas y trabajadores de la empresa.

Estamos convencidos que este documento es una herramienta de comunicación muy importante, ya que se basa en datos veraces y contrastados que reflejan nuestro desempeño técnico, económico, ambiental y social. En su elaboración, hemos seguido las directrices establecidas en el estándar internacional del Global Reporting Initiative (GRI) y en los diez principios del Pacto Global de las Naciones Unidas, para ofrecer una información equilibrada, transparente y veraz, con verificación externa.

Nos encontramos en un momento especialmente relevante, no sólo en ENDE Transmisión, sino también en ENDE Corporación y en el sector eléctrico en general, que marcará el modelo energético en el que desarrollaremos nuestra actividad en las próximas décadas. Se trata de un proceso encaminado a la universalización de los servicios básicos y a un cambio de la matriz energética a través de la generación y uso de energías renovables, que en el mundo se está dando de manera muy significativa. ENDE Corporación, como brazo articulador de esta tarea encomendada por el Gobierno en el país, está trabajando en ello con el mayor compromiso y los resultados así lo confirman.

ENDE Transmisión, una empresa filial de ENDE Corporación



*Línea 115 kV Catavi - Potosí (Tramo Ocuri - Potosí), Potosí*  
Foto: Marco Antonio Mamani

Durante 2022, conforme a lo planificado, las auditorías externas a los sistemas de gestión de la empresa han presentado resultados favorables, ya que han implicado el mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015), Medio Ambiente (ISO 14001:2015), Responsabilidad Social (IQnet SR 10:2015) y la renovación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (ISO 45001:2018).

La gestión 2022, significó una intensa actividad de crecimiento y desarrollo del Sistema de Transmisión en Bolivia, ya que concluimos exitosamente los proyectos: a) Incorporación del primer equipo STATCOM en el sistema de

transmisión en la subestación Paraíso - Beni, b) La puesta en operación de la primera línea de transmisión en extra alta tensión 500 kV en Bolivia, entre las subestaciones Santiváñez y Carrasco en el departamento de Cochabamba, y c) Construcción y puesta en servicio de la Línea Juana Azurduy de Padilla, primera línea de interconexión internacional entre Bolivia y Argentina, que integra los sistemas eléctricos de ambos países. Los tres emprendimientos desarrollados por ENDE Transmisión nos sitúan en niveles de progreso similares a los de la industria eléctrica en los países vecinos.

El intenso trabajo de mantenimiento se traduce en un servicio de alta calidad que se mantiene dentro de parámetros de excelencia en las últimas gestiones. Por ello, la disponibilidad operativa de las instalaciones de transmisión operadas por ENDE Transmisión en la gestión 2022 alcanzó a 99,83% y se tuvo un desempeño en la efectividad de las reconexiones del 94%.

Por todo ello, deseamos agradecer el apoyo y confianza del Directorio de la Empresa y de la Presidencia de ENDE Corporación, así como felicitar al equipo humano de ENDE Transmisión por los logros alcanzados durante

estos intensos años de actividad para lograr el desarrollo del sistema eléctrico, lo que nos ha permitido crecer, mejorar y mantener los estándares de calidad que otorguen seguridad operativa al sistema eléctrico en general.

Nuestro balance actual es el resultado del esfuerzo conjunto. Estamos en el camino correcto para ser una empresa sostenible, para beneficio de nuestros clientes, de nuestros trabajadores y de la sociedad a la que servimos.

Atentamente,

Filiberto Soto Encinas  
Gerente General



The background of the page is an abstract, marbled pattern in shades of blue and teal, with intricate, vein-like structures and some golden-brown highlights. The pattern is fluid and organic, resembling liquid paint or stone. A white rectangular box is centered on the page, containing the title text.

# Análisis de Materialidad

## I. Acerca del Informe -2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-14 -

ENDE Transmisión S.A. presenta la décima cuarta versión de su informe de sostenibilidad correspondiente a la gestión 2022, mismo que ha sido elaborado utilizando como guía los estándares de Global Reporting Initiative (GRI) en su última versión denominada Estándares GRI 2021, el Suplemento Sectorial Electric Utilities, los 10 Principios del Pacto Global de las Naciones Unidas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El presente informe incluye los resultados e impactos sociales, ambientales y económicos comprendidos desde enero hasta diciembre de 2022. Los



*Subestación Torrehuayco 230/69 kV. Tupiza - Potosí*  
Foto: Angela Campos

capítulos están relacionados a los asuntos de sostenibilidad internos y externos de la empresa, contenido que fue seleccionado en base a la planificación estratégica 2022 y el análisis de materialidad.

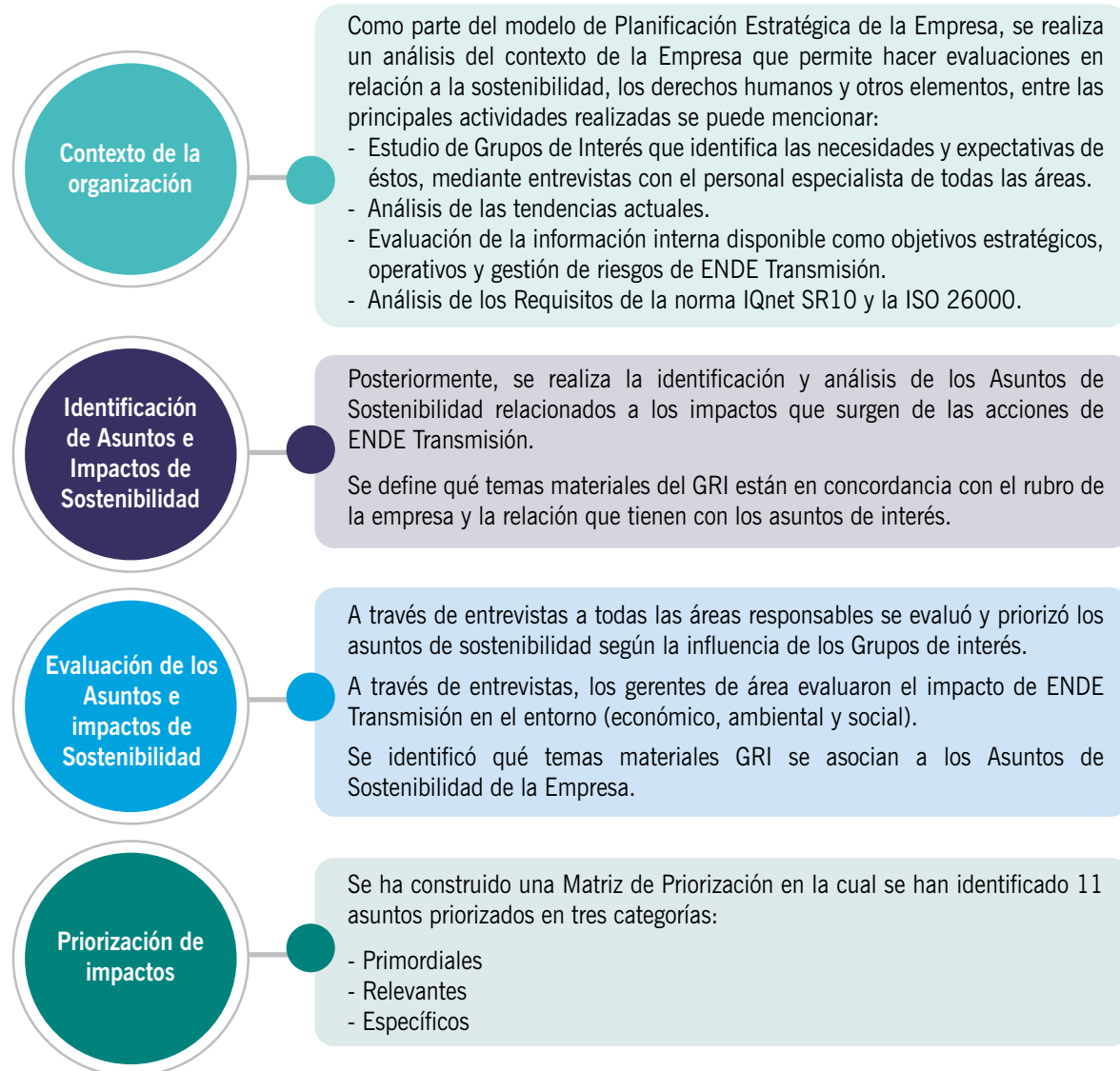
A partir de los principios de precisión, equilibrio, claridad, comparabilidad y exhaustividad se asegura la calidad del informe siempre dentro del contexto de sostenibilidad. El informe se encuentra aprobado por la Gerencia General y la verificación externa es realizada por AENOR INTERNACIONAL S.A.U.

El informe de sostenibilidad se ha adaptado a los nuevos Estándares Universales de GRI, por tanto, se ha realizado una reestructuración de los capítulos en base a análisis de materialidad. Con el objetivo de facilitar la identificación de los indicadores GRI, en la redacción del informe (títulos y subtítulos) se incluyen referencias - x,x - que corresponden con los códigos de los indicadores tal y como se recogen en el índice.

## II. Análisis de Materialidad. -3-1 -

Para identificar el contenido relevante del informe, se ha realizado el análisis de materialidad en coherencia al estudio de grupos de interés realizado en la Empresa.

## Proceso de Identificación de Temas Materiales



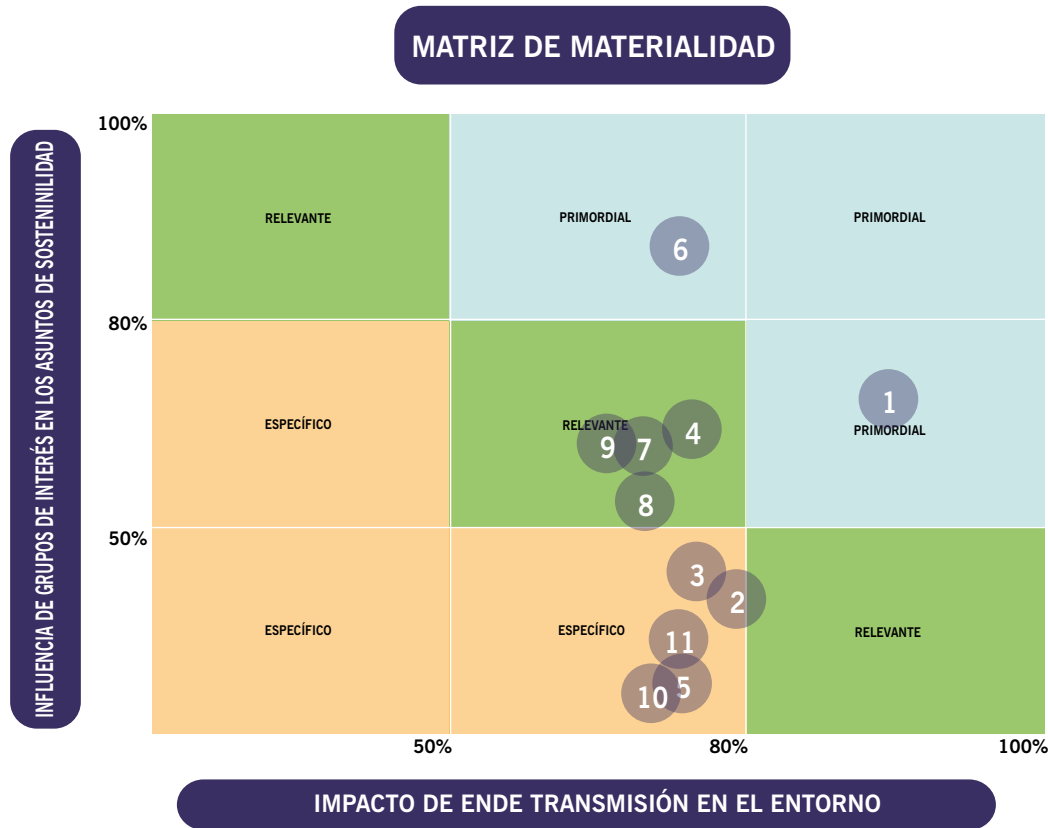
### Definiciones:

- **Asuntos de Sostenibilidad (AS).** Se refiere a los temas más importantes de ENDE Transmisión que están relacionados con la interacción entre el desarrollo económico, el medio ambiente, la sociedad y los derechos humanos, con el objetivo de garantizar que las acciones y decisiones actuales no comprometan la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.
- **Temas Materiales.** Son temas definidos por los estándares GRI, que representan los impactos más significativos de la organización sobre la economía, el medio ambiente y las personas, incluidos los impactos sobre los derechos humanos.
- **Análisis de Materialidad.** Proceso para la determinación de los temas materiales en cumplimiento del GRI 3.



### III. Matriz de Priorización de Asuntos de Sostenibilidad - 3-2 -

La matriz de priorización de asuntos de sostenibilidad es una herramienta estratégica que guía en la toma de decisiones para abordar los desafíos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad, asegurando que los esfuerzos y recursos se centren en las áreas más relevantes y significativas en este caso aquellos asuntos que son primordiales.



#### PRIMORDIAL

- 1 Operación, Transmisión Eléctrica y Disponibilidad de la Red
- 6 Buenas prácticas de Gobierno Corporativo, Ética y Legalidad

#### RELEVANTE

- 4 Sostenibilidad Económica y Financiera
- 7 Sociedad y el Medio Ambiente
- 8 Estrategia, Planificación y Gestión de Riesgos
- 9 Seguridad y Salud, Derechos Humanos y Prácticas laborales

#### ESPECÍFICO

- 2 Expansión de la Red de Transmisión Eléctrica
- 3 Regulación y Planificación de la Red
- 5 Integración Eléctrica Internacional
- 10 Servicios al Sector Eléctrico
- 11 Desarrollo de infraestructura y mejora de recursos

## IV. Temas Materiales GRI / Sup. Sector Eléctrico Vs. Asuntos de Sostenibilidad – 3-2, 3-3 –

Se identificaron 33 Temas Materiales y 8 Temas No Materiales. Todos los Temas Materiales han sido reportados. Se ha elaborado una matriz que interrelaciona los Asuntos de Sostenibilidad y los Temas Materiales del GRI.

GUÍA ESTÁNDARES GRI / CONTENIDO SECTORIALES	TEMAS MATERIALES GRI	MATERIAL	ASUNTOS DE SOSTENIBILIDAD ENDE TRANSMISIÓN										
			Operación, Transmisión Eléctrica y Disponibilidad de la Red	Expansión de la Red de Transmisión Eléctrica	Regulación y Planificación de la Red	Sostenibilidad Económica Financiera	Buenas prácticas de Gobierno Corporativo,	Seguridad y Salud, Derechos Humanos y Prácticas laborales	Sociedad y el Medio Ambiente	Integración Eléctrica Internacional	Servicios al Sector Eléctrico	Estrategia, Planificación y Gestión de Riesgos	Desarrollo de infraestructura y mejora de recursos
<b>ESTÁNDAR GRI</b>	<b>SERIE 200, 300 Y 400 ESTÁNDARES TEMÁTICOS</b>												
<b>ESTÁNDAR GRI</b>	<b>SERIE 200: TEMAS ECONÓMICOS</b>												
SERIE 200	GRI 201: DESEMPEÑO ECONÓMICO	SI				X							X
SERIE 200	GRI 202: PRESENCIA EN EL MERCADO	SI				X							
SERIE 200	GRI 203: IMPACTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS	SI				X							
SERIE 200	GRI 204: PRACTICAS DE ADQUISICIÓN	SI											X
SERIE 200	GRI 205: ANTICORRUPCIÓN	SI						X					
SERIE 200	GRI 206: COMPETENCIA DESLEAL	NO											
SERIE 200	GRI 207: FISCALIDAD	SI				X							
<b>ESTÁNDAR GRI</b>	<b>SERIE 300: TEMAS MEDIO AMBIENTALES</b>												
SERIE 300	GRI 301: MATERIALES	NO											
SERIE 300	GRI 302: ENERGÍA	SI							X				
SERIE 300	GRI 303: AGUA Y EFLUENTES	NO											
SERIE 300	GRI 304: BIODIVERSIDAD	SI							X				
SERIE 300	GRI 305: EMISIONES	SI							X				
SERIE 300	GRI 306: RESIDUOS	SI							X				
SERIE 300	GRI 308: EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROVEEDORES	SI											X

GUÍA ESTÁNDARES GRI / CONTENIDO SECTORIALES	TEMAS MATERIALES GRI	MATERIAL	ASUNTOS DE SOSTENIBILIDAD ENDE TRANSMISIÓN												
			Operación, Transmisión Eléctrica y Disponibilidad de la Red	Expansión de la Red de Transmisión Eléctrica	Regulación y Planificación de la Red	Sostenibilidad Económica Financiera	Buenas prácticas de Gobierno Corporativo,	Seguridad y Salud, Derechos Humanos y Prácticas laborales	Sociedad y el Medio Ambiente	Integración Eléctrica Internacional	Servicios al Sector Eléctrico	Estrategia, Planificación y Gestión de Riesgos	Desarrollo de infraestructura y mejora de recursos		
<b>ESTÁNDAR GRI</b>	<b>SERIE 400: TEMAS SOCIALES</b>														
SERIE 400	GRI 401: EMPLEO	SI												X	
SERIE 400	GRI 402: RELACIONES TRABAJADOR-EMPRESA	SI												X	
SERIE 400	GRI 403: SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	SI												X	
SERIE 400	GRI 404: FORMACIÓN Y ENSEÑANZA	SI												X	
SERIE 400	GRI 405: DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES	SI												X	
SERIE 400	GRI 406: NO DISCRIMINACIÓN	SI												X	
SERIE 400	GRI 407: LIBERTAD DE ASOCIACIÓN Y NEGOCIACIÓN COLECTIVA	SI												X	
SERIE 400	GRI 408: TRABAJO INFANTIL	SI												X	
SERIE 400	GRI 409: TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO	SI												X	
SERIE 400	GRI 410: PRÁCTICAS EN MATERIA DE SEGURIDAD	SI												X	
SERIE 400	GRI 411: DERECHOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS	SI											X	X	
SERIE 400	GRI 413: COMUNIDADES LOCALES	SI											X		
SERIE 400	GRI 414: EVALUACIÓN SOCIAL DE LOS PROVEEDORES	SI													X
SERIE 400	GRI 415: POLÍTICA PÚBLICA	NO													
SERIE 400	GRI 416: SALUD Y SEGURIDAD DE LOS CLIENTES	SI												X	
SERIE 400	GRI 417: MARKETING Y ETIQUETADO	NO													
SERIE 400	GRI 418: PRIVACIDAD DEL CLIENTE	SI												X	
<b>SUP. SECTOR ELÉCTRICO</b>	<b>CATEGORÍA: ECONÓMICO</b>														
ECONÓMICO	GESTIÓN ORIENTADA HACIA LA DEMANDA	NO													
ECONÓMICO	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	SI												X	
ECONÓMICO	DESMANTELAMIENTO DE CENTRALES	NO													

GUÍA ESTÁNDARES GRI / CONTENIDO SECTORIALES	TEMAS MATERIALES GRI	MATERIAL	ASUNTOS DE SOSTENIBILIDAD ENDE TRANSMISIÓN									
			Operación, Transmisión Eléctrica y Disponibilidad de la Red	Expansión de la Red de Transmisión Eléctrica	Regulación y Planificación de la Red	Sostenibilidad Económica Financiera	Buenas prácticas de Gobierno Corporativo,	Seguridad y Salud, Derechos Humanos y Prácticas laborales	Sociedad y el Medio Ambiente	Integración Eléctrica Internacional	Servicios al Sector Eléctrico	Estrategia, Planificación y Gestión de Riesgos
ECONÓMICO	DISPONIBILIDAD Y FIABILIDAD	SI	X	X	X						X	
ECONÓMICO	EFICIENCIA DEL SISTEMA	SI	X		X							
<b>SUP. SECTOR ELÉCTRICO</b>	<b>CATEGORÍA: MEDIO AMBIENTE</b>											
MEDIO AMBIENTE	BIODIVERSIDAD	SI								X		
<b>SUP. SECTOR ELÉCTRICO</b>	<b>CATEGORÍA: SOCIAL</b>											
SOCIAL	TRABAJO	SI							X			
SOCIAL	COMUNIDADES LOCALES	SI								X		
SOCIAL	SALUD Y SEGURIDAD DE LOS CLIENTES	SI							X			
SOCIAL	ACCESO	NO										

33

**Nota:** Los estándares GRI se dividen en Universales, Temáticos y Sectoriales. Los estándares universales se identifican con los números 1, 2 y 3. Los estándares temáticos se dividen en tres: Económicos, Ambientales y Sociales. Los estándares Sectoriales se identifican con números de dos dígitos, específicamente el del sector eléctrico no han sido actualizados por GRI, sin embargo ENDE transmisión hace uso del Suplemento Sectorial Eléctrico G4 (SUP), el cual no tiene ningún cambio.

ASUNTOS ECONÓMICOS

ASUNTOS SOCIALES

ASUNTOS AMBIENTALES

ASUNTOS DEL SECTOR

Para cualquier aclaración e información adicional a esta publicación puede dirigirse a las direcciones de contacto que se indican al final del documento.



01

# Acerca de ENDE Transmisión



# 1.1 Descripción de la Empresa -2-1-

ENDE Transmisión S.A. es filial de ENDE Corporación y se constituye en su brazo articulador, opera como empresa transmisora en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Su función principal es la de posibilitar la conexión de las Centrales de Generación con las Redes de Distribución y las Instalaciones de los Consumidores No Regulados del País.



Actualmente, la Empresa opera y mantiene el **90%** de las líneas de transmisión en Bolivia, abarcando más de **6.906 km** de líneas.



Se cuenta con **74** subestaciones alrededor de todo el país y **50** transformadores con una potencia de **7.291,66 MVA** en ocho departamentos.



La disponibilidad operativa de la red correspondiente al año eléctrico fue de **99,83%** de las instalaciones de transmisión.

Nota: El criterio utilizado para contabilizar una subestación es la existencia de al menos una bahía con interruptor.



Línea 230 kV, Los Troncos - Guarayos - Paraíso - Trinidad.  
Foto: Archivo ENDE Transmisión

## 1.2 Cadena Productiva de Energía -2-6-



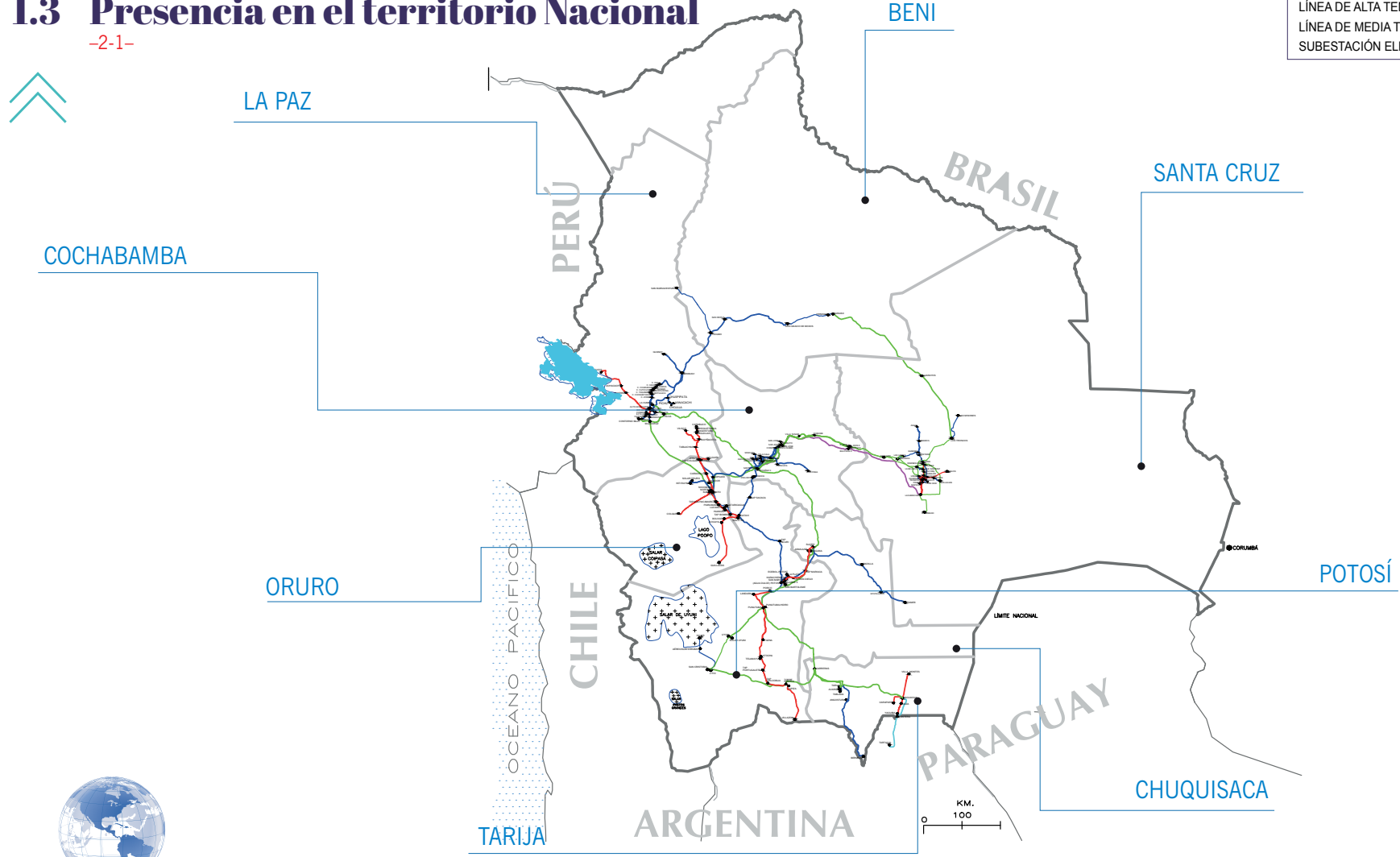


### 1.3 Presencia en el territorio Nacional

-2-1-

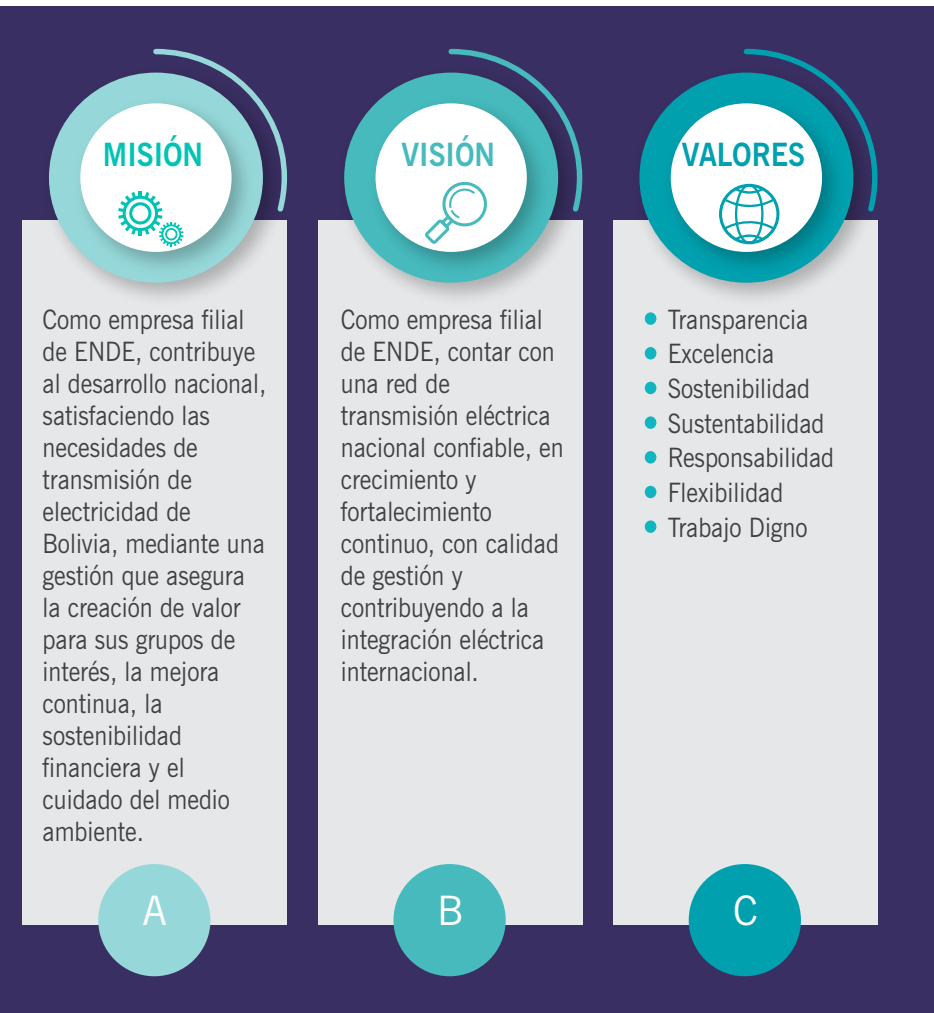


REFERENCIAS	
LÍNEA DE EXTRA ALTA TENSIÓN 500 kV	
LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 230 kV	
LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 132 kV	
LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 115 kV	
LÍNEA DE MEDIA TENSIÓN 69 kV	
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	

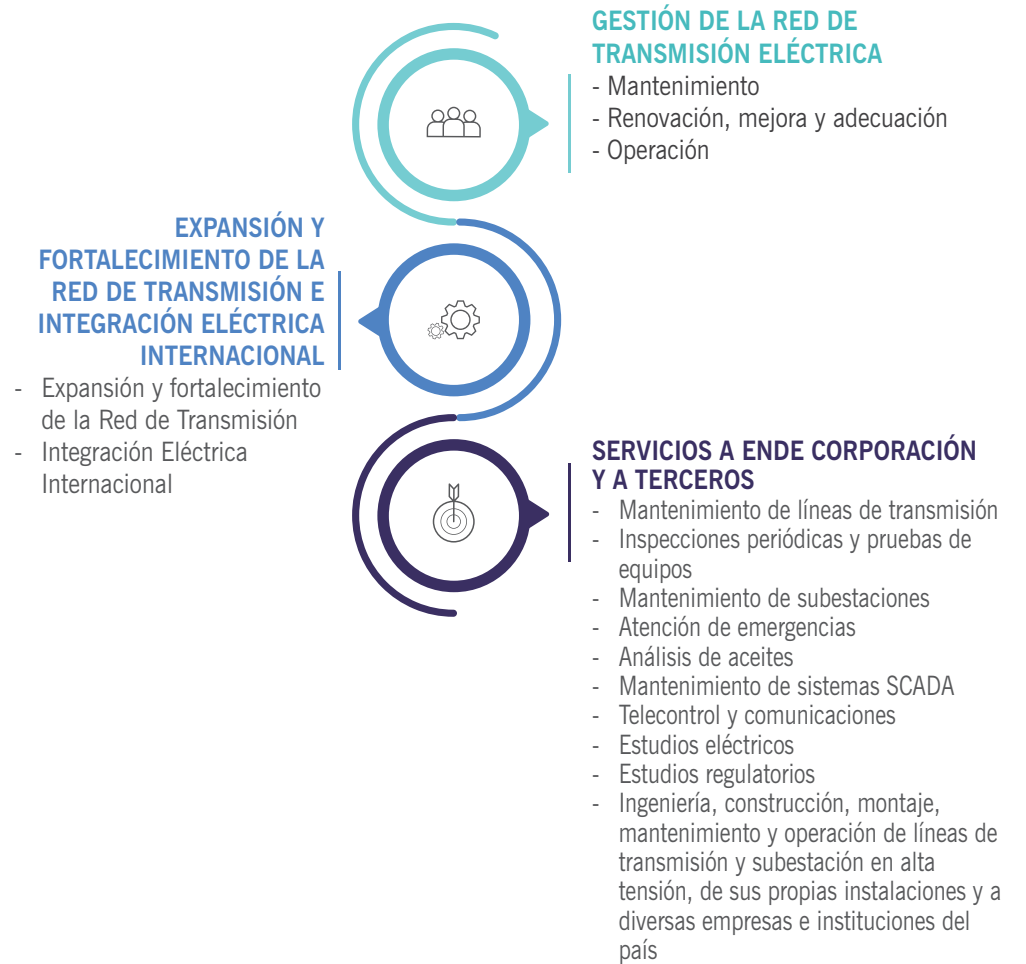




## 1.4 Filosofía Corporativa -2-23-



## 1.5 Principales Actividades -2-6-



## 1.6 Dimensión y Estructura de la Organización -2-6-



- 1 GERENCIA GENERAL**
- Sistemas de Gestión Empresarial
  - Comunicación y Acción Exterior
  - Asesoría Legal
  - Auditoría Interna

- 2 GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**
- Dpto. Administrativo
  - Dpto. Recursos Humanos
  - Dpto. Finanzas
  - Dpto. Adquisiciones Bienes y Servicios
  - Dpto. Contabilidad
  - Dpto. Tecnologías de Información

- 3 GERENCIA TÉCNICA**
- Coordinación Técnica de Proyectos
  - Gestión Social, Ambiental, Forestal y Arqueológica
  - Dpto. Líneas
  - Dpto. Subestaciones
  - Dpto. Control Protecciones y de Telecomunicaciones

- 4 GERENCIA DE PLANIFICACIÓN**
- Dpto. Estudios de Sistemas
  - Dpto. Planificación y Regulación
  - Dpto. Estudios de Pre-Inversión

- 5 GERENCIA DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO**
- Sistema de Gestión del Mantenimiento
  - Seguridad y Salud Ocupacional
  - Dpto. Operación de la Red
  - Dpto. Mto. de Subestaciones
  - Dpto. Mto. de Líneas
  - Dpto. Mto. Protecciones y Telecomunicaciones

### REGIONAL

Cochabamba | Oruro | La Paz | Sucre  
Potosí | Beni | Tarija | Santa Cruz

Referencias: **STAFF**

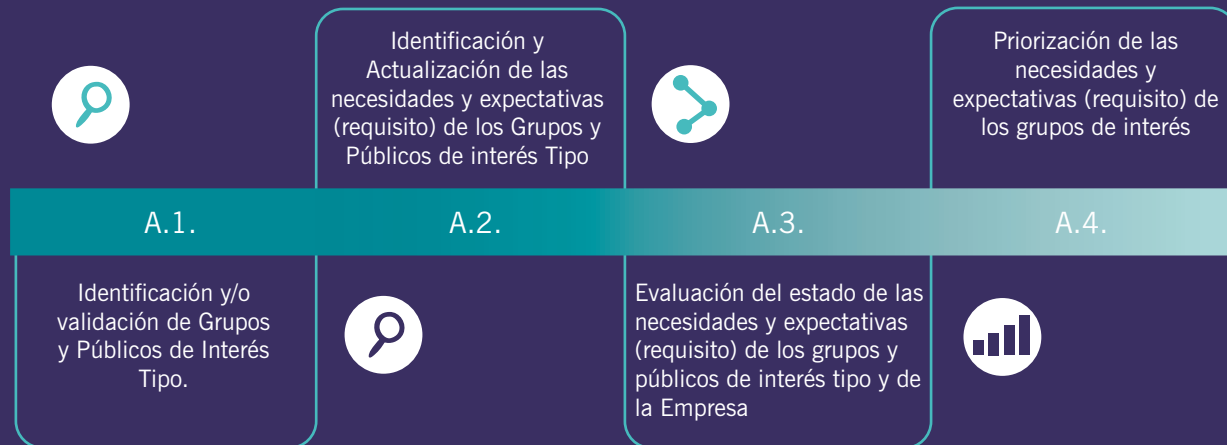
Fuente: Departamento de Recursos Humanos ENDE Transmisión



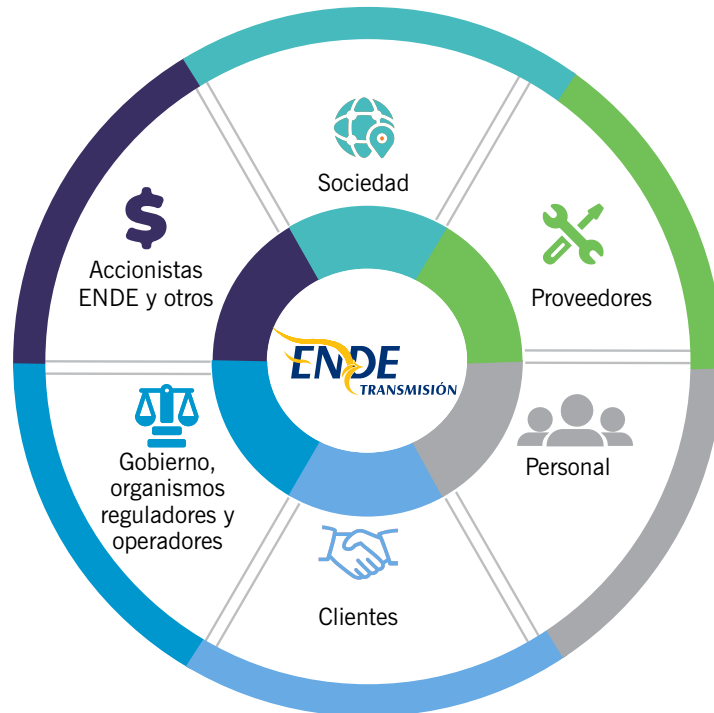
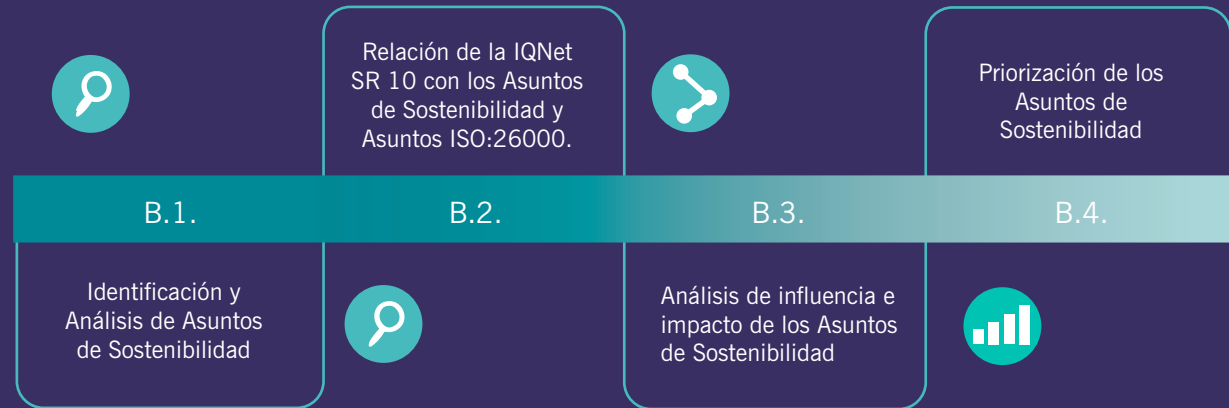
*Línea 500 kV  
Carrasco -  
Santivañez,  
Cochabamba.*  
Foto: Gustavo Torrico

## 1.7 Estudio de Grupos y Públicos de Interés – 2-29, EU19 –

El estudio de Grupos de Interés de ENDE Transmisión es actualizado bienalmente, en base a una Metodología General aplicada en la gestión de grupos de interés (GGII), cuyo objetivo es identificar y priorizar las necesidades y expectativas de estos. En este sentido, se realiza una revisión y/o actualización de la metodología empleada, considerando los requisitos de las Normas IQNet SR-10, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, los estándares GRI y el contexto en el que se desenvuelve la Empresa actualmente. De esta manera, ENDE Transmisión se asegura de mantener un enfoque actualizado y satisfacer las necesidades de sus grupos de Interés de manera efectiva y coherente con las normativas y estándares aplicables.



El estudio de grupos de interés que realiza ENDE Transmisión no sólo permite conocer los grupos de interés y sus necesidades y expectativas, sino permite identificar y evaluar la participación de los grupos de interés en la determinación y gestión de los temas materiales presentados en el capítulo de materialidad del presente informe.



### 1.7.1. Grupos de Interés

A través de entrevistas con los responsables de cada departamento y staff, quienes están en constante interacción con los diversos grupos y públicos de interés dentro y fuera de la Empresa, se recopiló información para la identificación y validación.



### **Accionistas ENDE y otros**

- Directorio
- Presidencia Ejecutiva
- Vicepresidencia Ejecutiva
- Gerencias Nacionales
- Departamentos y Unidades



### **Gobierno, organismos reguladores y operadores**

- Ministerio de Hidrocarburos y Energías
- Regulador del Sector Eléctrico - AETN
- Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC)
- Regulador de Entidades Financieras - ASFI
- Regulador Medio Ambiente e Instituciones Ambientales Sectoriales
- Gobernaciones Departamentales y Alcaldías
- Ministerios específicos de Gobierno
- Instituciones específicas de Gobierno



### **Clientes**

- Generadores
- Distribuidores
- Transmisores
- Consumidores no Regulados
- Otros Clientes



### **Sociedad**

- Comunidades y Unidades Educativas
- Medios de Comunicación
- Organizaciones Culturales Sociales
- Instituciones Académicas
- Consumidores del Servicio Eléctrico



### **Proveedores**

- Proveedores de Bienes
- Proveedores de Obras y Servicios
- Servicios Generales
- Entidades Financieras
- Auditoría Externa
- Entidades Participantes del Mercado de Valores



### **Personal**

- Personal ENDE Transmisión
- Servicios externos
- Trabajadores Eventuales

## 1.7.2. Propuesta de valor de ENDE Transmisión hacia sus Grupos de Interés

**ENDE.** Apoyar en la planificación del sistema eléctrico, construcción, operación y mantenimiento de la red de transmisión de electricidad, y contribuir a la interconexión internacional, manteniendo la sostenibilidad económica y financiera.



*Atardecer Subestacion Planta Solar La Joya.*  
Foto: José Luis Claros

### Cientes.

- Clientes del Sector Eléctrico. Satisfacer las necesidades de transmisión de electricidad del Sistema Interconectado Nacional en condiciones confiables y con calidad.
- Clientes de Servicios a Terceros. Satisfacer las necesidades de planificación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de líneas y subestaciones de alta tensión, brindando un servicio de calidad y acorde a los requerimientos.

**Sociedad.** Contribuir a incrementar la cobertura y mejora del suministro eléctrico aplicando medidas para la prevención y preservación del Medio Ambiente, el desarrollo de la comunidad, el respeto del patrimonio, la cultura y las formas de vida de las personas que se encuentran en el entorno.

**Gobierno, Organismos Reguladores y Operadores.** Cumplir con la legislación, reglamentos y normativa del sector, atendiendo proactivamente los requerimientos.

**Proveedores.** Mantener una relación mutuamente beneficiosa, transparente, sostenible en el tiempo y enmarcada en los criterios de los Sistemas de Gestión de la Empresa.

**Personal.** Proporcionar condiciones dignas, seguras, saludables y favorables para su desarrollo profesional y personal.

### 1.7.3. Comunicación con Grupos de Interés – Públicos de Interés - 2-29 -

La cobertura de ENDE Transmisión en la prensa nacional, en forma continua y coordinada con ENDE Corporación y el Ministerio de Hidrocarburos y Energías, ha sido ponderada por los medios nacionales de comunicación, ya que se han atendido una serie de entrevistas y conferencias de prensa. Además, se han difundido y publicado más de 30 notas de prensa relacionadas principalmente con los proyectos emprendidos y las actuaciones destacadas a nivel de ENDE Transmisión y de la Corporación, particularmente con los proyectos ejecutados en la gestión como ser el proyecto de interconexión de Bermejo al SIN, la Línea Los Troncos – Guarayos – Paraíso – Trinidad, la construcción de la línea Carrasco – Santivañez en 500 kV, la línea Juana Azurduy de Padilla de interconexión Bolivia – Argentina y otros proyectos que se están ejecutando, además de destacar los trabajos más importantes de mantenimiento anual, cursos e inspecciones que realizó la Empresa durante 2022.

Como medio de comunicación que responde a la política de transparencia, calidad, oportunidad y difusión de la información, ENDE Transmisión mantiene su página web (<https://www.endetransmision.bo/>), para brindar información a la población sobre logros, proyectos, actuaciones y políticas que posee la Empresa. Además, en la gestión 2022 se gestionó las cuentas de Facebook, Twitter y LinkedIn de ENDE Transmisión, con una permanente y activa participación en estos medios de comunicación actuales.

- Gestión de consultas, requerimientos y reclamaciones.
- Informe de Sostenibilidad
- Memoria Anual
- Web pública con información y amplios contenidos
- [www.endetransmision.bo](http://www.endetransmision.bo)
- Web de agentes del mercado. Sistemas Informáticos específicos (SCADA)
- Información permanente a los agentes del mercado y organismos reguladores
- Participación activa en comités de estudio y foros de debate.
- Grupos de trabajo y jornadas técnicas
- Proyectos conjuntos
- Presencia en organizaciones empresariales (nacionales e internacionales)
- Estudios de benchmarking
- Estudios de satisfacción e identificación de requerimientos
- Informe de Oferta y Demanda de Capacidad de Transporte
- Información para el Estudio de Mediano Plazo
- Impulso y participación en comités permanentes del sector eléctrico (Comité Boliviano de la CIER / BOCIER y Comité Boliviano de la CIGRE).





## 1.8. Compromisos con iniciativas de Responsabilidad Social - 2-23 -

### 1.8.1. Comprometidos a Nivel Mundial

Desde la gestión 2007 la Empresa mantiene activamente su adhesión al Pacto Mundial de las Naciones Unidas, que demuestra que ENDE Transmisión es una empresa socialmente responsable y comprometida con su personal y con su entorno; a través de la aplicación de 10 principios, basados en los derechos humanos y laborales, principios medio ambientales y anticorrupción, y la toma de acciones para avanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).




La membresía contribuye a que se pueda auto sostener la estructura de Pacto Global a nivel nacional e internacional. En el caso nacional, actualmente esa membresía es destinada para que el sector empresarial pueda trabajar en mesas (espacio donde se operativiza el trabajo entre el sector privado y agencias de Naciones Unidas y la Cooperación Internacional) sobre: equidad de género, finanzas sostenibles, ciudades sostenibles, apoyo a la niñez y adolescencia, medio ambiente con temas de prevención de cambio climático y buen uso de agua además de campañas de prevención de incendios; temas laborales y de emprendedurismo.



Los asuntos de sostenibilidad asociados a los 10 principios del pacto global y los 5 principales Objetivos de desarrollo de la Empresa, se describen a continuación:



*Socialización y acuerdo con propietarios.*  
Foto: Archivo ENDE Transmisión



ASUNTO DE SOSTENIBILIDAD	PRINCIPIOS DEL PACTO GLOBAL	PREGUNTAS DE LA COP	META ODS	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	
Operación, Transmisión Eléctrica y Disponibilidad de la Red	Principio 7 Principio 8 Principio 9	E1, E1.1, E2, E3, E4, E4.1, E4.2, E5, E9, E10, E20	7,1	ODS 7: “Garantizar el acceso a energía asequible, segura, sostenible y moderna”.	
Integración Eléctrica Internacional		E1, E1.1, E2, E3, E4, E4.1, E4.2, E5, E9, E10, E21	7,2		
Servicios al Sector Eléctrico		E1, E1.1, E2, E3, E4, E4.1, E4.2, E5, E9, E10, E22	7,3		
Sostenibilidad económica y financiera	Principio 3 Principio 4 Principio 5 Principio 6	E1, E1.1, E2, E3, E4, E4.1, E4.2, E5, E9, E10, E21	8,1	ODS 8: “Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos”.	
Desarrollo de infraestructura y mejora de recursos		E1, E1.1, E2, E3, E4, E4.1, E4.2, E5, E9, E10, E22	8,4		
Buenas prácticas de Gobierno Corporativo, Ética y Legalidad	Principio 1 Principio 2 Principio 7 Principio 10	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G6.1, G7, G7.1, G8, G8.1, G12	8,6		
Estrategia, Planificación y Gestión de Riesgos					
Seguridad y Salud, Derechos Humanos y Prácticas laborales	Principio 1 Principio 2	HR1, HR2, HR2.1, HR3, HR4, HR5, HR6, HR7, HR8	9,1	ODS 9: “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación”.	
Regulación y Planificación de la Red	Principio 3 Principio 4 Principio 5 Principio 6	L1, L1.1, L2, L3, L4, L5, L11, L12	9,2		
Expansión de la Red de Transmisión Eléctrica	Principio 7 Principio 8 Principio 9	E1, E1.1, E2, E3, E4, E4.1, E4.2, E5, E9, E10, E11, E12, E20	9,4		
		E10	9,6		

ASUNTO DE SOSTENIBILIDAD	PRINCIPIOS DEL PACTO GLOBAL	PREGUNTAS DE LA COP	META ODS	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	
Sociedad y el Medio Ambiente	Principio 7 Principio 8 Principio 9	E1, E1.1, E2, E3, E4, E4.1, E4.2, E5, E6, E6.1, E7, E8, E20	Todos	ODS 13: “Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”.	
	Principio 7 Principio 8 Principio 9	E1, E1.1, E2, E3, E4, E4.1, E4.2, E5, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20	15.1, 15.2	ODS 15: “Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad”.	
E1, E1.1, E2, E3, E4, E4.1, E4.2, E5, E10, E13, E14, E15, E17, E18, E19, E20		15.3, 15.4, 15.5			



*Girasoles. Línea 230 kV  
Los Troncos - Guarayos.  
Foto: Myriam Gutiérrez*





## 1.8.2. Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Considerando la naturaleza de la actividad de ENDE Transmisión, se identifican aquellos ODS prioritarios:



### Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna

Contribución al desarrollo nacional, satisfaciendo las necesidades de Transmisión de Electricidad de Bolivia, mediante una gestión que asegure la creación de valor para sus Grupos de Interés, la Mejora Continua, la Sostenibilidad Financiera y el cuidado del Medio Ambiente. Asimismo, apoya en la planificación del sistema eléctrico, construcción, operación y mantenimiento de la red de transmisión de electricidad, contribuyendo a la interconexión internacional.



### Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos

Contribución al crecimiento económico del país mediante la generación de empleos en condiciones dignas, seguras, saludables y favorables para su desarrollo profesional y personal. Asimismo, ENDE Transmisión fomenta sus principios de la responsabilidad social en la cadena de suministro con el fin de alcanzar una relación mutuamente beneficiosa, transparente, sostenible en el tiempo, con aquellas empresas (incluyendo pequeñas y medianas) que cumplan con los requisitos comerciales, técnicos y legales, así como con las especificaciones ambientales, de seguridad y salud ocupacional y de Responsabilidad Social.



### Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación

Mejora continua en los procesos de operación y mantenimiento acorde a estándares internacionales, que permite mantener y mejorar la disponibilidad, confiabilidad y seguridad del servicio para los clientes y el regulador. Como resultado de la aplicación de un modelo desarrollado por la Empresa, los equipos obsoletos o en fase final de su vida útil son renovados de forma anual.

Asimismo, con el objetivo de mantener el buen desempeño de todas las instalaciones y maximizar su confiabilidad y disponibilidad, se planifica y ejecuta su adecuación conforme a los avances tecnológicos que deriva en un permanente crecimiento del número de Instalaciones, equipos, potencia instalada y longitud de líneas de transmisión.





## Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Contribución para incrementar la cobertura y mejora del suministro eléctrico aplicando medidas para la prevención y preservación del Medio Ambiente, el desarrollo de la comunidad, el respeto del patrimonio, la cultura y las formas de vida de las personas que se encuentran en el entorno.

Debido a la naturaleza de las actividades, la emisión de gases de efecto invernadero no resulta ser un aspecto ambiental significativo. Sin embargo, la Empresa realiza un seguimiento y monitoreo de gases de combustión de todos los vehículos de la Empresa, y extiende este seguimiento a los contratistas cumpliendo con la legislación de emisiones de gases establecidas en la normativa ambiental boliviana.



Atardecer en Línea 115 kV  
Irpa Irpa - Catavi,  
Cochabamba  
Foto: José Luis Claros



## Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad

Conservación, protección y mejora del entorno natural:

- Integrando la gestión ambiental con la planificación estratégica de la empresa.
- Estableciendo criterios ambientales durante el ciclo de vida de los proyectos y servicios, de tal manera de evitar o minimizar los impactos negativos. Protección de ecosistemas, realizando acciones de análisis para la construcción de líneas y subestaciones cumplimiento a cabalidad con las normas ambientales y haciendo cumplir los requisitos a terceros mediante sanciones.
- Contribución en la lucha contra el cambio climático y la conservación de la biodiversidad apoyando la reforestación y adhiriéndose a iniciativas de gestión ambiental emprendidas por los grupos de interés de la empresa.



02

## **Integración de la Responsabilidad Social en la Estrategia**

## ASUNTO:

### Estrategia, Planificación y Gestión de Riesgos

Hace referencia al conjunto de elementos esenciales que guían las decisiones y acciones de la Empresa para alcanzar los objetivos estratégicos y la sostenibilidad, en un entorno empresarial dinámico y desafiante. Por medio de la estrategia se establecen direcciones generales para alcanzar los objetivos, a través de la planificación se traducen las direcciones en acciones concretas y la gestión de riesgos ayuda a anticipar y manejar los posibles obstáculos.



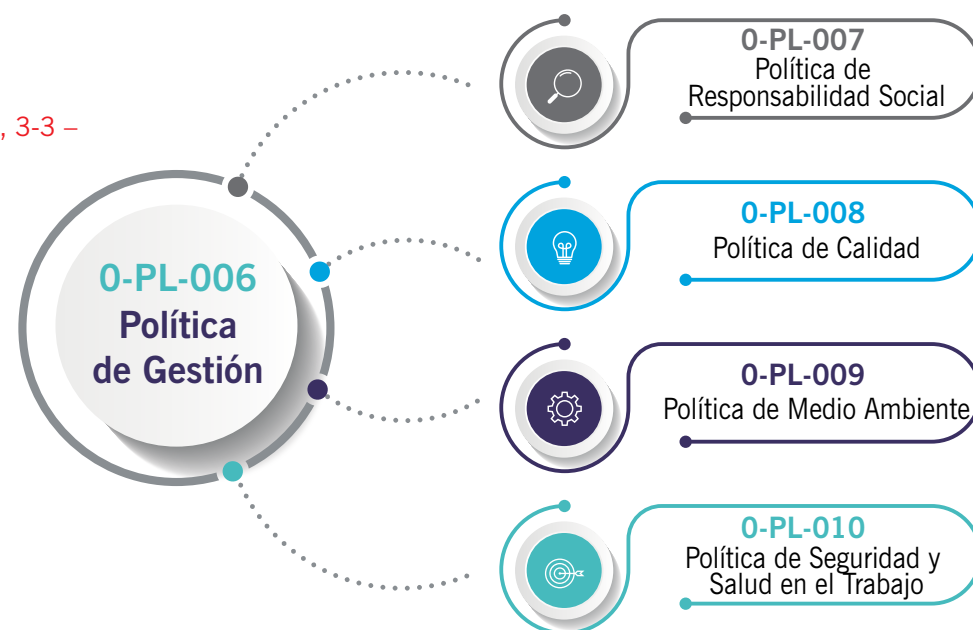
Subestación  
Paraíso  
230/115 kV,  
Beni  
Foto: Joel  
Atahuichi

## 2.1 Políticas de Sistemas de Gestión – 2-23, 2-24, 3-3 –

ENDE Transmisión mantiene y aplica Políticas de Sistemas de Gestión aprobadas por Gerencia General, cuya estructura se muestra a continuación:

Estos documentos tienen el objetivo de orientar la gestión de la Empresa hacia la generación de valor para sus grupos de interés y la sostenibilidad del negocio, estableciendo principios y directrices:

- Compatibles con los Objetivos Estratégicos y los requisitos de los Sistemas de Gestión certificados.
- Aplicables y exigibles en todas las actividades.





## 2.1.1 Política de Responsabilidad Social

La política de Responsabilidad Social de la empresa busca orientar el Gobierno Corporativo, la Filosofía Corporativa y el Código de Ética hacia los principios de esta Política, para contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas y garantizar la implementación, certificación y mantenimiento de un Sistema de Gestión de Responsabilidad Social, según los requisitos de la Norma SR10.

Los principios generales de la política de responsabilidad social son:

1. Eficacia, Eficiencia, Honestidad y Transparencia en la Gestión

2. Cumplir con los contratos con Proveedores y Clientes, en el marco de los Principios de esta Política y respetar la confidencialidad y privacidad de sus datos.

3. Sistematizar la atención de sugerencias, quejas y reclamaciones de los Clientes

4. Fomentar los Principios de esta Política en la cadena de suministros.

5. Colaborar con el Gobierno, Organismos Reguladores y Operadores

6. Rechazar cualquier tipo de injerencia política que podría ocurrir

7. Cumplir con las obligaciones fiscales

8. Respeto al Personal Propio y de Contratistas

- Respetar la dignidad e intimidad del trabajador
- Definir Políticas de Contratación y Retributivas dignas, que establezcan condiciones decentes respecto a horarios, descansos y vacaciones
- Rechazar la Discriminación, el Trabajo Forzoso y el Trabajo Infantil
- Respetar al Derecho de Asociación, la Sindicación y la Negociación Colectiva
- Brindar condiciones y entornos de trabajo Seguros, Saludables y Accesibles
- Mejorar la Formación y la Empleabilidad y permitir la Promoción Profesional
- Atender las necesidades de conciliación de la vida personal, familiar y laboral

9. Contribuir al desarrollo sostenible de la comunidad, promover el desarrollo local y respetar el patrimonio, la cultura y las formas de vida de las personas que se encuentran en el entorno de las actividades

10. Adoptar medidas para la prevención de la contaminación y cambio climático, el uso eficiente de recursos, la preservación y restauración de los ecosistemas y de la biodiversidad y el respeto a los animales.

Para conocer los principios generales de cada política de los sistemas de gestión certificados visitar la <https://www.endetransmision.bo/nosotros/>



## 2.1.2 Sistemas de Gestión Certificados



**Alcance:** Planificación, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de componentes de la red de transmisión eléctrica en alta y extra alta tensión.



Trabajo en Línea 115 kV San Ignacio de Moxos - Trinidad, Beni  
Foto: Joel Atahuichi

## 2.2 Planificación – 2-12, 2-13 –

### 2.2.1 Categorías de la Planificación





## 2.2.2 El Proceso de Planificación Estratégica

Este proceso es cíclico, se desarrolla, revisa y/o actualiza anualmente y es aprobado por Gerencia General y Gerencias de Área. Las etapas de las que está compuesta se detallan a continuación:



## 2.2.3 Seguimiento, Evaluación y Reporte

Seguimiento Integral de Gestión

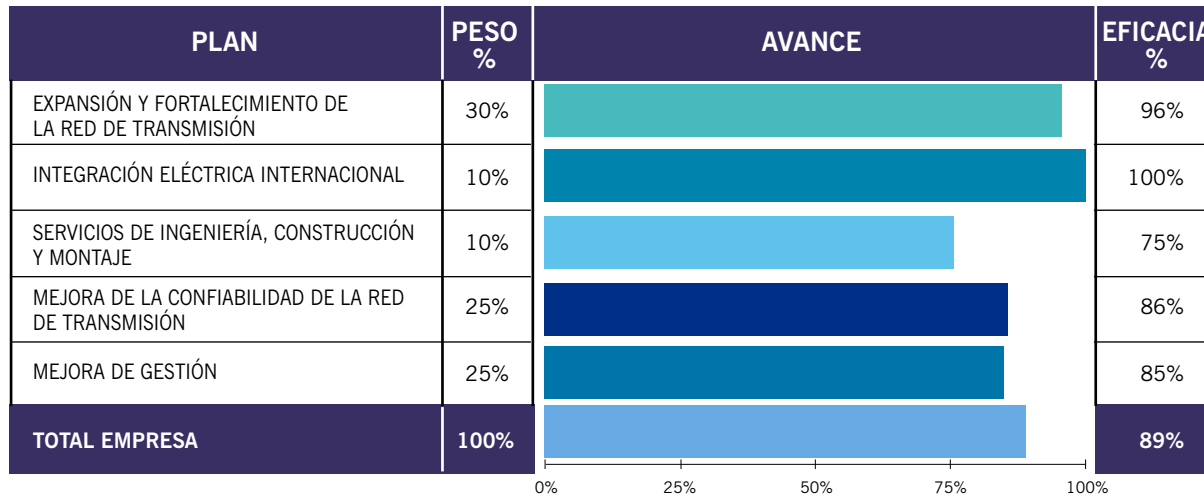
- Garantiza trazabilidad y coherencia en la gestión de la información.
- Reportes e Informes periódicos para Gerencias, ENDE Corporación y Directorio.





## 2.3 Resultados de Gestión

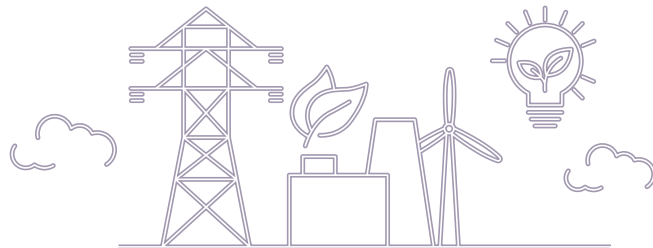
### 2.3.1 Planes Operativos



El Plan de “Mejora de Gestión” está conformado por Líneas de Acción correspondientes a los 4 sistemas de Gestión Certificados en la Empresa (Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Responsabilidad Social).

Durante 2022 el plan de “Mejora de Gestión” fue ejecutado al 89%. El cumplimiento por Sistema de Gestión se detalla a continuación:

- Sistema de Gestión de Calidad: 70 %
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional: 100%
- Sistema de Gestión de Responsabilidad Social: 82%
- Sistema de Gestión Medioambiental: 100%



PLAN OPERATIVO	CUMPLIMIENTO
<b>GESTIÓN DE CALIDAD</b>	<b>70%</b>
Mejora Continua	98%
Mejora en la Gestión Normativa	84%
Gestión de Almacenes	75%
Gestión de Proyectos de Expansión	25%
<b>GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>100%</b>
Mejora de los procesos de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	100%
Modelo de control y seguimiento de riesgos Psicosociales en Sede Central	100%
Migración del Sistema Informático (Portal SYSO) para Proyectos al ETRISIS	100%
Fortalecimiento del Programa de Salud en Sede Central	100%
<b>GESTIÓN DE RESPONSABILIDAD SOCIAL</b>	<b>82%</b>
Mejora Continua del SGRS	100%
Mejora en la Infraestructura de Edificio Sede Central ENDE Transmisión	25%
Gestión de Grupos de Interés	93%
<b>GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE</b>	<b>100%</b>
Gestionar los Aspectos Ambientales Significativos para controlar los Impactos Ambientales que puedan generar.	100%
Gestionar los Riesgos Asociados al Control de los Aspectos Ambientales, el cumplimiento de los Requisitos Legales y las Oportunidades y Amenazas identificadas en el Análisis del Contexto de la Organización.	100%
Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Ambiental	100%
Gestión de las necesidades de las Partes Interesadas respecto al desempeño ambiental y los requisitos legales	100%



Línea 230 kV Vinto - Mazocruz, Oruro  
Foto: José Luis Claros

## 2.3.2 Cuadro de Mando Integral

Basándose en la Metodología de Cuadro de Mando Integral (CMI o BSC), se ha evaluado el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos.

<b>CMI - ENDE Transmisión (2022)</b>		<b>87%</b>
<b>PERSPECTIVA SOCIAL</b>		<b>85%</b>
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>S1</b> APORTAR A LA UNIVERSALIZACIÓN DEL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	85%
<b>PERSPECTIVA FINANCIERA</b>		<b>71%</b>
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>F1</b> GENERAR INGRESOS	61%
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>F2</b> LOGRAR EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	65%
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>F3</b> LOGRAR RENTABILIDAD	87%
<b>PERSPECTIVA CLIENTES - REGULADOR</b>		<b>92%</b>
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>C1</b> GESTIÓN DE SERVICIOS	94%
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>C2</b> CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS DE LA REGULACIÓN SECTORIAL Y LOS AGENTES DEL SIN	80%
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>C3</b> CONTRIBUIR A LA INTEGRACIÓN ELÉCTRICA INTERNACIONAL	100%
<b>PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS</b>		<b>95%</b>
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>P1</b> FORTALECER LOS SISTEMAS DE DE GESTIÓN	94%
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>P2</b> TRANSMISIÓN CON ALTOS NIVELES DE CONFIABILIDAD	98%
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>P3</b> EXPANSIÓN Y FORTALECIMIENTO OPORTUNOS DE LA RED DE TRANSMISIÓN NACIONAL	92%

<b>PERSPECTIVA PROCESOS INTERNOS</b>		<b>95%</b>
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>P1</b> FORTALECER LOS SISTEMAS DE DE GESTIÓN	94%
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>P2</b> TRANSMISIÓN CON ALTOS NIVELES DE CONFIABILIDAD	98%
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>P3</b> EXPANSIÓN Y FORTALECIMIENTO OPORTUNOS DE LA RED DE TRANSMISIÓN NACIONAL	92%
<b>PERSPECTIVA APRENDIZAJE - DESARROLLO</b>		<b>86%</b>
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>A1</b> MEJORAR LA INFRAESTRUCTURA Y LA TECNOLOGÍA	83%
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>A2</b> FORTALECER LA CAPACIDAD TÉCNICA Y DE GESTIÓN DEL PERSONAL	82%
OBJETIVO ESTRATÉGICO	<b>A3</b> DESARROLLAR CULTURA CORPORATIVA	93%



### 2.3.3 Mapa de Riesgos -2-16, 3-3-

La Gestión de Riesgos permite identificar y evaluar los riesgos de manera más objetiva y, por tanto, definir acciones de mitigación más eficaces. La Empresa gestiona la posibilidad de ocurrencia de sucesos que generen desviaciones respecto a lo previsto, mediante la definición e implementación de acciones y la medición y evaluación de resultados.

Este proceso es cíclico, se desarrolla, revisa y/o actualiza anualmente y es aprobado por Gerencias de Área y Gerencia General. Durante este proceso se plantearon una serie de riesgos que fueron analizados y se priorizaron aquellos relacionados principalmente al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Empresa.

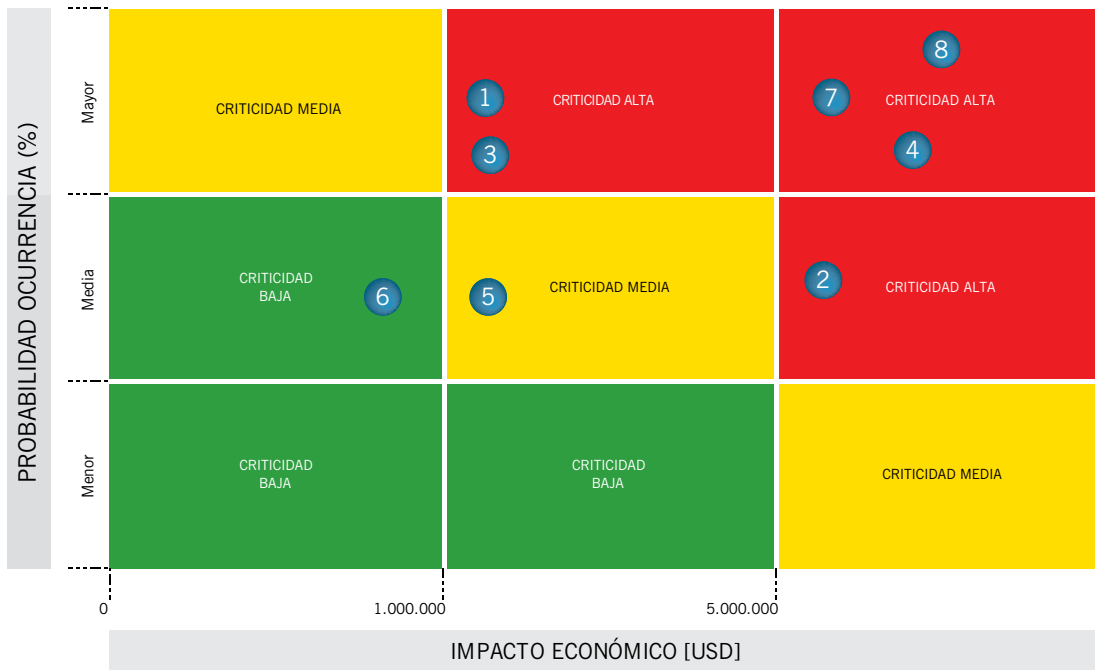
La gestión 2022 se implementaron mejoras en la Gestión de Riesgos y se aprobó una nueva versión del instructivo asociado. Las principales mejoras fueron:

- Homologación las definiciones y actualización de la estructura según la sistemática de gestión de riesgos que establece la normativa ISO 31000:2018
- Inclusión de criterios para el tratamiento de riesgos estratégicos.
- Aplicación de un nuevo registro para mejorar el seguimiento, control y medición de riesgos estratégicos de la Empresa. Dicho registro permitirá tener trazabilidad de los cambios realizados en los riesgos luego de las revisiones periódicas que se realizan e informar oportunamente a la Gerencia sobre los riesgos.

El año 2022 se han gestionado los siguientes riesgos:

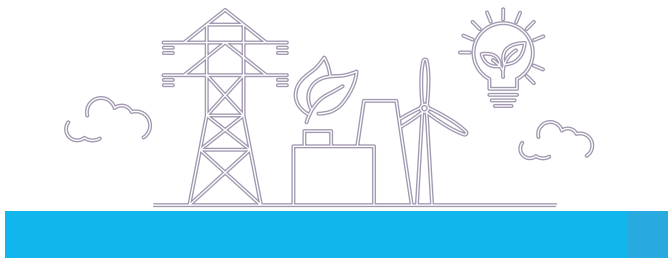


Línea 230 kV La Palca - Mazocruz, La Paz  
Foto: Angela Campos



- 1 Indisponibilidad por falta permanente en las instalaciones
- 2 No cumplir la ejecución de proyectos de transmisión en los plazos establecidos
- 3 Accidentes con fatalidad
- 4 Incumplimiento por parte de ETASA de obligaciones financieras contraídas con ENDE Transmisión
- 5 Incremento de costos tributarios por intereses de préstamo y servicios al exterior
- 6 Impactos negativos en las actividades operativas y de inversión a consecuencia de la guerra en Ucrania
- 7 Cambio en el sistema de remuneraciones de transmisión
- 8 Disminución de proyectos de expansión de la red Transmisión a mediano y largo plazo

**NOTA:** La Probabilidad de Ocurrencia ha sido definida en función a la recurrencia / repetición de sucesos similares en el tiempo y, en consecuencia, se ha clasificado en:  
**Mayor:** Ocurrencia de Sucesos Similares durante el último año  
**Media:** Ocurrencia de Sucesos Similares hace más de 1 año y menos de 5  
**Menor:** Ocurrencia de Sucesos Similares hace 5 años o más



Todos los riesgos identificados son evaluados respecto a la Sensibilidad Social (Evaluación realizada respecto a la Repercusión que tendría el Riesgo a Nivel Social, Mediática y de Imagen). Específicamente todos los riesgos han sido clasificados con una Sensibilidad Social de Alta repercusión excepto el Riesgo Incremento de Costos por Servicios Prestados al Exterior.

## 2.3.4 Línea estratégica Gestión de Responsabilidad Social 2023

PRINCIPALES ACTUACIONES	RESULTADOS A CONSEGUIR
Mejora Continua del Sistema de Gestión de Responsabilidad Social	<p>Implementación de la Escuela de Formación Continua, para la gestión de la transmisión de conocimiento interno, facilitada por trabajadores con experiencia en el rol de Mentores de la Gerencia Técnica y Gerencia de Planificación.</p> <p>Informe de Estudio de Carga Laboral en Oficinas Regionales de los cargos: Técnico de Subestaciones, Técnico de Mantenimiento de Subestaciones, Técnico de Líneas, Liniero.</p> <p>Análisis e Informe de factibilidad para la Gestión de compra o arrendamiento (leasing) de vehículos eléctricos en Sede Central.</p> <p>Informe técnico y de costo - beneficio para la implementación e instalación de electrolineras en Regionales.</p>
Mejora en la Infraestructura de Edificio Sede Central ENDE Transmisión	Ampliación Almacenes y adecuaciones menores
Gestión de Grupos de Interés	<p>Actividades Sociales (Presencia en actividades de gestión empresarial, culturales y deportivas)</p> <p>Compromisos con Iniciativas de Responsabilidad Social (Presencia en actividades de Responsabilidad Social, Medio Ambiente y SYSO)</p> <p>Voluntariado Corporativo (actividades de solidaridad y apoyo a los más necesitados)</p> <p>Actividades de Comunicación (Presencia en los Medios de Comunicación, Página Web y Redes Sociales)</p> <p>Elaboración de un plan para la habilitación y/o adecuación de ambientes para una guardería en predios de ENDE Transmisión, destinados al cuidado de los hijos de trabajadores de la empresa de 0 a 5 años, según el Artículo 51 de la Ley General de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar N° 16998</p> <p>Curso asincrónico de filosofía y cultura organizacional desarrollado e implementado.</p> <p>Informe de Sostenibilidad 2022</p> <p>Estudio de Grupos de Interés</p>

PRINCIPALES ACTUACIONES	RESULTADOS A CONSEGUIR
Gestión de Grupos de Interés	<p>Atención a solicitudes de apoyo de las comunidades, sindicatos o propietarios que son afectados por el trazo de la línea, de acuerdo a la dinámica de la construcción de los proyectos.</p> <p>Gestión de servidumbres voluntarias y obligatorias.</p> <p>Charlas informativas sobre normativas de seguridad dentro la faja de servidumbre en líneas eléctricas establecidas, según requerimiento de Gerencia de Operaciones y Mantenimiento</p>



## 2.4 Mejora Continua – 2-25, 2-29 –

Se han implementado medidas que refuerzan el Control Operacional de los Sistemas de Gestión en los proyectos y servicios que encara la Empresa. En este sentido:

- Se han llevado a cabo 3 auditorías exclusivas a proyectos. La implementación de las acciones ha sido verificada por el Staff de Sistemas de Gestión Empresarial y los Auditores Internos.
- Se ha reforzado el Equipo de Auditores Internos en los Sistemas de Gestión de la Empresa, con la inclusión de 4 nuevos miembros dos del área administrativa y dos del área técnica.



Línea 115 kV Huaji - Caranavi, La Paz  
Foto: Ramiro Vargas



## 2.4.1. Auditorías Externas de Sistemas de Gestión

Las Auditorías Externas a los Sistemas de Gestión de la Empresa (realizadas en remoto), han implicado el mantenimiento del Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2015), Medio Ambiente (ISO 14001:2015), Responsabilidad Social (IQnet SR 10:2015) y la Renovación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (ISO 45001:2018).

Entre las fortalezas identificadas por las entidades certificadoras (UNIT de Uruguay y AENOR Internacional S.A.U de España), se pueden resaltar las siguientes:

- Sistemas de gestión su desarrollo y apoyo informático, así como su actualización.
- Herramientas de comunicación interna (Videos de difusión de cambios en criterios de evaluación de aspectos ambientales, cuarto boletín Sistema de Gestión Ambiental).
- La calidad y el mantenimiento de la infraestructura edilicia en Sede Central y Regionales.
- Informes ambientales de seguimiento de proyectos y operacionales en Regionales.
- Planificación y seguimiento de los proyectos y operacionales.
- Orden y limpieza en depósitos y almacenes, así como infraestructura asociada.
- Taller teórico práctico de auditores internos, con elaboración y propuesta de mejora al Programa de Auditorías.
- Actividades de formación práctica en trabajo de líneas en Potosí (Escuela de linieros).

- Estudio de fortalecimiento de la salud.
- Se mantienen actividades de concienciación en comunidades sobre los peligros de las torres y tendidos a pesar de la situación de la pandemia (programa escuelas). Adicionalmente con el programa de voluntariado corporativo se han realizado apoyos directos a trabajadores/familias afectados por el covid-19.
- Se han facilitado licencias a trabajadores para realización de teletrabajo en casos de afectación por covid-19 hasta superar enfermedad, sin perder haberes por no poder asistir presencialmente al trabajo luego de la baja médica.
- Se mantienen las pautas de revisión periódica en Regionales del cumplimiento de requisitos de responsabilidad social por parte de subcontratistas previa al pago de los servicios prestados (por ejemplo: solicitud mensual de planillas de haberes, aportes a Caja de Salud y AFP de sus trabajadores).
- Plan Armonía, con medidas para la conciliación de la vida familiar y laboral.
- Sala de lactancia.
- Actuaciones que se están llevando a cabo para la reducción y control del estrés.

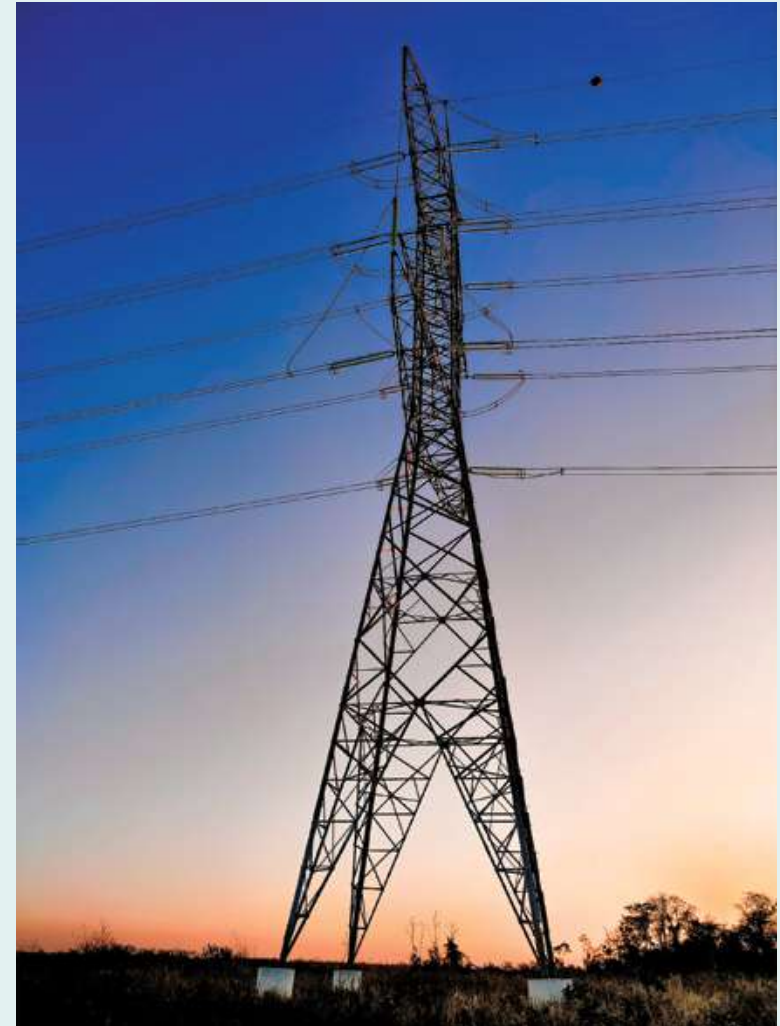


## 2.4.2. Auditorías Internas de Sistemas de Gestión

La gestión 2022 se han llevado a cabo 16 Auditorías Internas (15 Auditorías planificadas y 1 Auditoría adicional realizada a proyectos), en las cuales se detectaron 169 desvíos que corresponden a 28 No Conformidades menores y 141 observaciones. A la fecha se tienen 145 acciones implementadas y 24 en proceso de implementación.

## 2.4.3. Resultados globales de todas las Acciones Correctivas y/o Preventivas

Se ha realizado un seguimiento a las acciones comprometidas, resultantes de auditorías internas y externas, revisión por la dirección y oportunidades de mejora en general. En este sentido, se actualiza el Registro O-R-214 Seguimiento Mensual de Auditorías y se comunica al personal involucrado sobre sus acciones pendientes. La eficacia de esta sistemática de seguimiento al tratamiento de Oportunidades de Mejora empleada se evidencia con un 96% para Auditorías externas y Revisión por la dirección y un 91% para Auditorías internas.



Línea 230 kV Los Troncos - Guarayos, Santa Cruz  
Foto: Myriam Gutiérrez



03

## **Compromiso con la Sostenibilidad Económica**

## ASUNTO:

### Sostenibilidad Económica y Financiera

Es la capacidad de la empresa para mantener un equilibrio financiero a largo plazo mientras opera y expande la infraestructura de transmisión eléctrica de manera eficiente y sostenible. Esto implica la gestión prudente de recursos financieros, la planificación estratégica para inversiones en infraestructura, la generación de ingresos adecuados para cubrir costos y el cumplimiento de obligaciones financieras.



*Amanecer en  
Subestación  
Aranjuez 69 kV,  
Sucre  
Foto: Daniel  
Caballero*

## 3.1. Generación de Valor para los Accionistas -201-1 -

ENDE Transmisión pone a disposición de sus accionistas canales de información económica, financiera, comercial, estratégica, de proyectos y de gestión, de tal manera de identificar y resolver oportunamente sus inquietudes, necesidades y demandas.

ENDE Transmisión ha concluido la gestión 2022 con valores favorables en las principales magnitudes financieras. Los ingresos por transporte de electricidad alcanzaron la suma de 826 millones de bolivianos, generando un incremento de 16,58% respecto a la gestión anterior. La utilidad neta de la gestión 2022 alcanzó a 411 millones de bolivianos, 39 millones de bolivianos por encima del alcanzado en la gestión anterior, este valor

representa el 10,60% de crecimiento. Las políticas de austeridad llevadas a cabo principalmente mediante la optimización de costos de transmisión y de soporte administrativo, acompañada de la incorporación de nuevas instalaciones técnicas al Sistema Interconectado Nacional, generaron los mencionados incrementos en los indicadores financieros.

ENDE Transmisión, como actor principal en el crecimiento de la red de transmisión boliviana, mantiene importantes planes de inversiones en proyectos de expansión que han demandado un mayor nivel de endeudamiento, producto de lo cual en la gestión 2022 se ha mantenido vigente el Programa de Bonos ENDE Transmisión I, por un valor total de

2.088 millones de bolivianos, de los cuales se han colocado en el mercado de valores tres emisiones por un total de 419 millones de bolivianos. La Calificadora de Riesgo AESA Ratings ha mantenido la calificación de riesgo AAA a este Programa de Bonos, por cuarto año consecutivo

Para ver el detalle de la composición accionaria ver la Memoria Anual ENDE Transmisión 2022 apartado 1.3 página 12.

### **3.1.1. Estados Financieros** – 201-1, 2-2 –

Se han auditado los estados financieros de ENDE transmisión S.A. que comprenden el balance general al 31 de diciembre de 2022, los estados de resultados, evolución del patrimonio y flujo de efectivo correspondiente al ejercicio finalizado en esa fecha. Para ver el detalle de las Estados Financieros ver la Memoria Anual ENDE Transmisión 2022 apartado ESTADOS FINANCIEROS página 95 – 100.



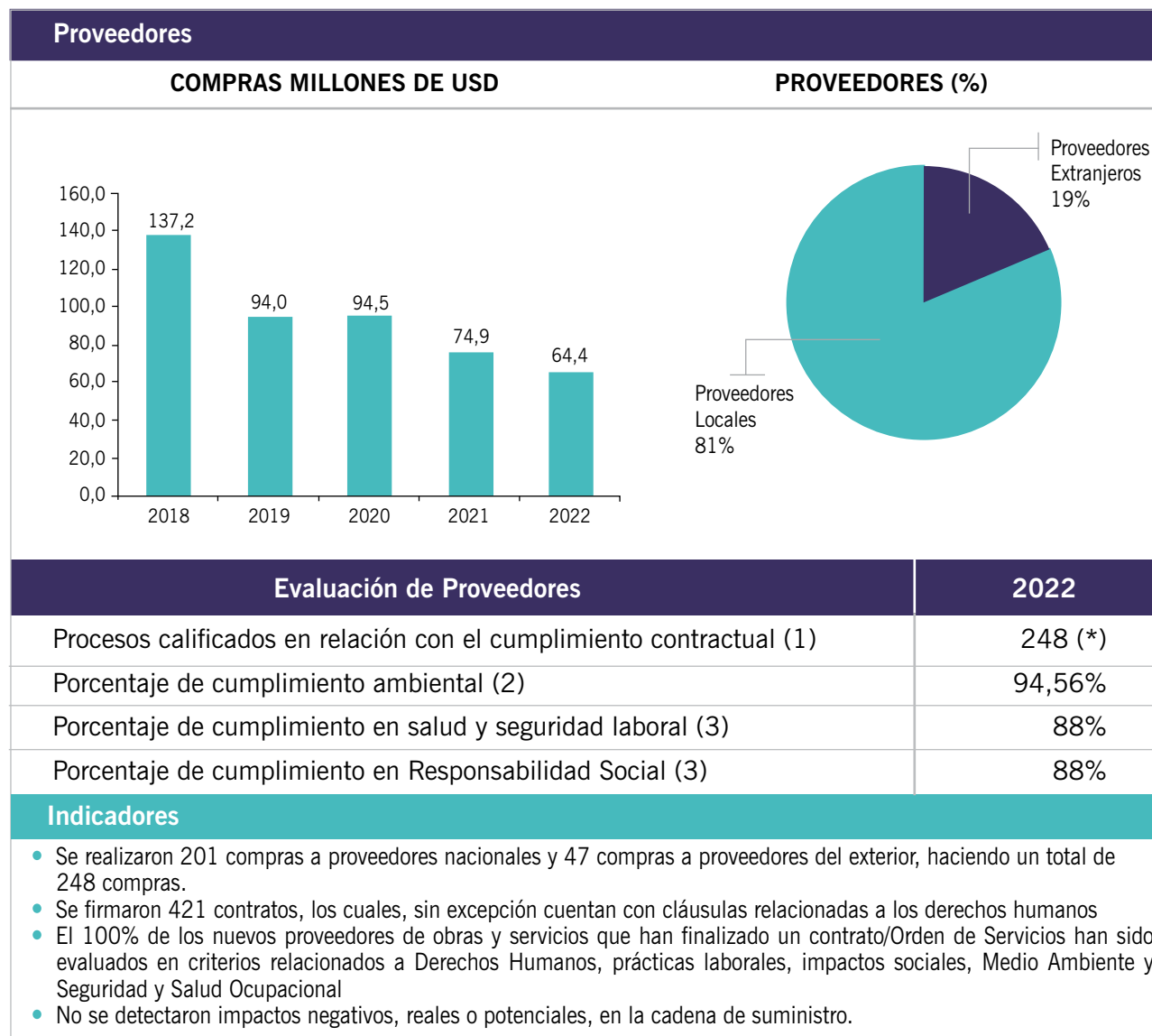
## **3.2. Generación de valor en la Cadena de Suministro** – 2-6, 2-24, 204-1, 414-2 –

La contribución al desarrollo económico local se logra propiciando relaciones comerciales de mutuo beneficio con aquellas empresas (incluyendo pequeñas y medianas) que cumplan con los requisitos comerciales, técnicos y legales, así como con las especificaciones ambientales, de seguridad y salud ocupacional y de Responsabilidad Social.



*Torre 230 kV ingreso a Subestación, Torrehuayco, Potosí*  
Foto: Angela Campos

### 3.2.1 Principales Indicadores de Proveedores – 2-24, 308-1, 308-2, 414-1, 414-2, 3-3 –



Reunión de inducción en campo para la empresa contratista.  
Foto: Archivo ENDE Transmisión

- (1) El Departamento de Adquisiciones, Bienes y Servicios evalúa los procesos de adquisición de bienes, construcción de obras y servicios de Categoría II, Categoría III, Categoría Especial y Servicios a Terceros, que correspondan a procesos por un monto mayor o igual a Bs50.000,00, a la finalización del objeto del contrato o a la entrega del suministro, según corresponda.
  - (2) El área de Medio Ambiente evalúa la construcción de obras de proyectos de expansión a la desmovilización y cierre ambiental de la obra.
  - (3) El área de Seguridad y Salud Ocupacional, evalúa la construcción de obras de proyectos de expansión a la desmovilización de la obra.
- (\*) A partir de la gestión 2022 se implementó el sub módulo en ETRISIS de adquisiciones denominado "Evaluación de Proveedores" para la generación de los datos .

### 3.3 Contribución Tributaria -207-1, 207-2, 207-3, 207-4 -

ENDE Transmisión S.A. basa su comportamiento tributario en el cumplimiento de la normativa vigente, sin una planificación fiscal específica pues se pretende el cumplimiento voluntario y estricto de las obligaciones tributarias y evitar riesgos ante las autoridades fiscales.

El Capítulo II del Código de Ética de la empresa manifiesta de manera expresa el enfoque de cumplimiento de la legislación que aplica para mantener la mejor reputación e imagen de ciudadano corporativo implicado y responsable con la sociedad en la que se desarrolla. En este sentido, para todas las operaciones que realiza la empresa, se tiene definida la aplicación de los tributos que corresponden al perfeccionamiento del hecho generador establecido por Ley.

Los riesgos tributarios son identificados y gestionados en el proceso de planificación estratégica, según su relevancia, probabilidad de ocurrencia y nivel de impacto, dentro del Sistema de Gestión de Calidad. No obstante, de manera periódica se revisan y actualizan los Procedimientos e Instructivos que establecen lineamientos para garantizar el cumplimiento de las obligaciones tributarias que emergen de las actividades que realiza ENDE Transmisión conforme a Ley.

De esta forma, se promueven espacios de diálogo y retroalimentación de conocimientos en el personal responsable de la contabilización de los procesos para uniformar criterios y garantizar el cumplimiento cabal y voluntario de las obligaciones tributarias de la Empresa.

La fiscalidad de la empresa se encuentra a cargo del Departamento de Contabilidad dependiente de la Gerencia de Administración y Finanzas.

ENDE Transmisión, una empresa filial de ENDE Corporación

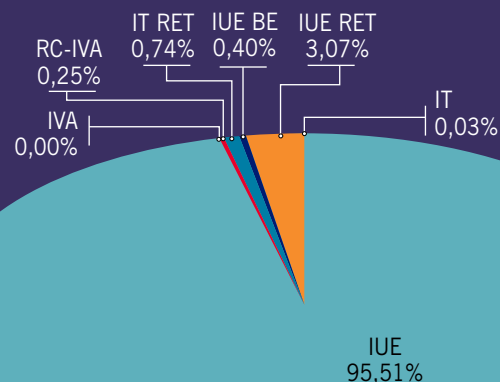
Con la finalidad de minimizar riesgos fiscales, la empresa evita incurrir en prácticas que puedan generar una contingencia futura ante la Administración Tributaria, cumpliendo la norma aplicable a sus operaciones. Asimismo, de manera anual, auditores externos realizan una auditoría tributaria a la Empresa, emitiendo como resultado un dictamen que de manera expresa se pronuncia respecto a la Información Tributaria Complementaria que elabora la Empresa para demostrar la relación de las



*Línea 115 kV Trinidad - San Ignacio de Moxos (Cruce en pontón, Puerto Varador), Beni*  
Foto: Joel Atahuichi

declaraciones juradas con los estados financieros considerados en su conjunto y que evidencian el cumplimiento de sus obligaciones.

La Memoria Institucional 2022 del Servicio de Impuestos Nacionales sitúa a ENDE Transmisión en el puesto 30 entre las 100 empresas que más impuestos pagaron en la referida gestión. De los impuestos pagados, el Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE) representa un 95,51%, constituyéndose en el Impuesto con mayor relevancia fiscal, seguido del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas – Retenciones (IUE RET) con un 3,07% y el Impuesto a las Transacciones – Retenciones (IT RET) con un 0,74%. A continuación, se presenta la composición porcentual de los pagos realizados por impuestos nacionales en la gestión 2022:



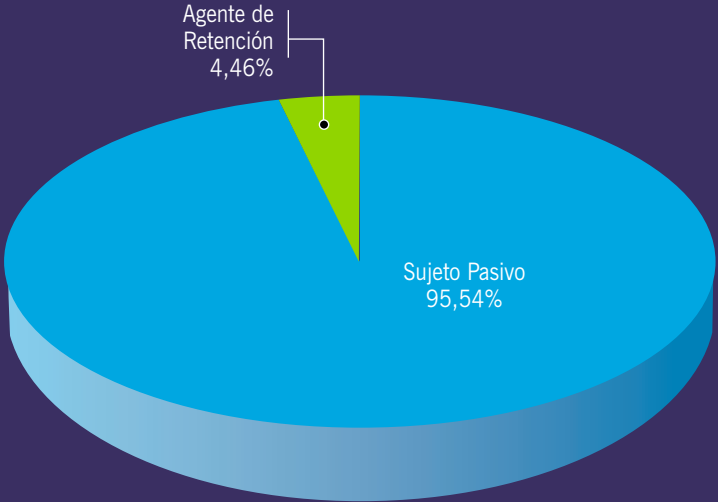
FUENTE: Elaboración propia con información obtenida del Sistema Integrado de la Administración Tributaria del Servicio de Impuestos Nacionales

SIGLA	SIGNIFICADO
IVA	Impuesto al Valor Agregado que grava la venta de bienes muebles y prestación de servicios en territorio nacional
RC-IVA	Régimen Complementario al Impuesto al Valor Agregado que grava los ingresos de las personas naturales provenientes de la inversión de capital, del trabajo o de la aplicación conjunta de ambos factores
IT RET	Retenciones del Impuesto a las Transacciones que grava los ingresos brutos de personas naturales por el ejercicio de actividades económicas y que no están respaldados con factura
IUE BE	Retenciones del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas a Beneficiarios del Exterior por pagos de rentas de fuente boliviana por prestaciones de servicio a beneficiarios del exterior del país
IUE RET	Retenciones del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas que grava la utilidad presunta obtenida por personas naturales que proveen bienes o servicios por el ejercicio de profesiones liberales u oficios y que no están respaldados con factura
IT	Impuesto a las Transacciones que grava los ingresos brutos devengados por el ejercicio de las actividades de la Empresa en territorio nacional y las transferencias eventuales de bienes inmuebles y vehículos automotores
IUE	Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas que grava las utilidades de fuente boliviana resultantes de los Estados Financieros al cierre de cada gestión anual

Del total de pagos realizados al Fisco en la gestión 2022, el 95,54% corresponde a impuestos pagados en calidad de sujeto pasivo por el perfeccionamiento de hechos generadores establecidos por Ley y el 4,46% corresponde a impuestos pagados como sustituto en calidad de agente de retención de obligaciones tributarias de terceros (trabajadores dependientes,



además de proveedores de bienes y servicios, tanto locales como extranjeros). Al constituirse ENDE Transmisión S.A. en agente de retención y realizar el pago de las obligaciones tributarias emergentes, demuestra su compromiso y responsabilidad con el cumplimiento de la política fiscal del Estado Plurinacional de Bolivia. A continuación, se presenta la distribución porcentual de impuestos nacionales pagados en la gestión 2022, según el sujeto pasivo respecto del cual se verifica el perfeccionamiento del hecho generador:



FUENTE: Elaboración propia con información obtenida de la Oficina Virtual del Servicio de Impuestos Nacionales

La adopción de los Estándares GRI (Global Reporting Initiative) en materia fiscal evidencia el compromiso de transparencia y cumplimiento de obligaciones tributarias que asume ENDE Transmisión S.A.

Los estados financieros elaborados al 31 de diciembre de 2022 han sido preparados para cumplir con las disposiciones legales a las que está sujeta ENDE Transmisión S.A. en Bolivia como ente independiente; por lo tanto, no incluyen la consolidación de los estados financieros de su empresa vinculada en Argentina, inversión que se presenta valuada a su valor patrimonial proporcional (VPP).

En cumplimiento de la Ley de Electricidad (Ley 1604 de 21 de diciembre de 1994), ENDE Transmisión S.A. realiza actividades de transmisión de energía eléctrica, y desde su nacionalización, ha incrementado paulatinamente la prestación de sus servicios eléctricos de diseño, construcción, montaje, y mantenimiento de instalaciones de media y alta tensión. Así mismo, desde la gestión 2012, ENDE Corporación confió a ENDE Transmisión S.A. la Operación, Mantenimiento y Administración (OMA) de sus líneas de transmisión eléctrica mediante contratos OMA.

La planilla de la Sociedad cerró al 31 de diciembre del 2022 con un total de 319 trabajadores efectivos, de los cuales el 82% son profesionales titulados, técnicos superiores y medios, el 2% son técnicos especialistas y el 16% restante son personal de apoyo.

Los ingresos de explotación registrados al 31 de diciembre de 2022 ascienden a Bs969.033.307, los ingresos procedentes de transacciones intragrupo con otra jurisdicción fiscal se reflejan dentro de los ingresos financieros y ascienden a Bs11.282.768,78. Asimismo, la Utilidad neta antes del Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas asciende a Bs511.521.165 según el Estado de Ganancias y Pérdidas elaborado por el ejercicio comprendido entre el 1º de enero y el 31 de diciembre de 2022. Por otro lado, los activos tangibles de la empresa se encuentran expuestos

en el Balance General practicado al 31 de diciembre de 2022 en los rubros Almacenes de repuestos y suministros, Propiedades de inversión y Activo fijo, cuya suma asciende a Bs5.931.636.437.

El Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas IUE es calculado, liquidado y pagado con los ajustes y adecuaciones contenidas en el Decreto Supremo reglamentario 24051. Si bien la alícuota establecida por Ley es del 25%, ENDE Transmisión S.A. realiza la compensación del Impuesto a las Transacciones IT con el Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas IUE efectivamente pagado, resultando una tasa impositiva efectiva del 16,78% para la gestión 2022.

La Empresa no realiza operaciones en países de baja o nula tributación identificados como países o regiones no cooperantes de acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE, reconocidos por el Estado Plurinacional de Bolivia mediante Resolución Normativa de Directorio del Servicio de Impuestos Nacionales N° 101900000002 y aplica el principio de plena competencia “arms length” para precios de transferencia en la relación con su empresa vinculada en Argentina, política que se encuentra respaldada por el Estudio Técnico de Precios de Transferencia por el año fiscal terminado el 31 de diciembre de 2022 realizado por una firma consultora externa e independiente. El Estudio Técnico señalado comprobó el cumplimiento del principio de plena competencia por las operaciones intercompañía celebrados con su parte relacionada en el exterior, desde el punto de vista de la legislación boliviana y considerando las Directrices de Precios de Transferencia de la OCDE aplicables al efecto.



*Línea 115 kV San Ignacio de Moxos - San Borja, Beni*  
Foto: Joel Atahuichi



04

# Gobierno Corporativo -2-27-

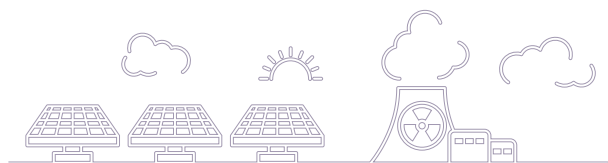
## ASUNTO: Buenas prácticas de Gobierno Corporativo, Ética y Legalidad

Es la implementación de políticas y acciones que promuevan una gestión transparente, responsable y ética de la Empresa. Lo cual implica establecer estructuras de gobierno sólidas, fomentar la toma de decisiones éticas, cumplir con todas las regulaciones legales y ambientales aplicables, y mantener altos estándares de integridad en todas las operaciones.



Atardecer en Salar de Uyuni, Potosí.  
Foto: Daniel Caballero

ENDE Transmisión S.A., está regulada por el conjunto de normas contenidas en su Estatuto Social, mismo que ha sido confeccionado dentro el marco de las leyes aplicables a la actividad comercial de la Sociedad. De acuerdo al Estatuto Social, se puede determinar que los principales órganos de gobierno dentro de la Sociedad son: La Junta General de Accionistas, el Directorio y los Organismos Ejecutivos.



## 4.1 Junta General de Accionistas

– 2-11, 2-15, 2-20 –

- Es el máximo organismo de decisión de la Sociedad y cuenta con las más amplias facultades de resolución de los asuntos sometidos a su conocimiento.
- Es dirigida por el presidente del Directorio, en su defecto, por el vicepresidente y, a falta de este último, cualquier otro Director que ésta determine.
- Las sesiones pueden ser ordinarias o extraordinarias:
  - **Ordinarias:** Sesionan con carácter obligatorio, por lo menos una vez al año, para considerar y resolver los informes financieros,

distribución de utilidades o tratamiento de pérdidas y para definir y/o implementar los criterios que rigen la composición, capacitación y experiencia exigible a los miembros del máximo órgano de gobierno, el nombramiento, remoción, remuneración, fianzas y responsabilidades de directores y/o Síndicos.

- **Extraordinaria:** Sesionan cada vez que sea necesario, para considerar y resolver todos los asuntos establecidos en el artículo 41 de los Estatutos Sociales y aquellos que no se encuentren previstos para las sesiones ordinarias.

En ambos casos, las resoluciones son adoptadas por el voto afirmativo de la mayoría de las acciones presentes y/o representadas que no tengan impedimento de expresión.



Valle Alto, Cochabamba  
Foto: Ramiro Vargas



## 4.2 Directorio – 2-9, 2-10, 2-11, 2-12, 2-13, 2-15, 2-17, 2-18, 2-19, 2-20, 205-2 –

### COMPOSICIÓN AL CIERRE DE 2022:

01	PRESIDENTE Ing. Manuel Valle Vargas
02	VICEPRESIDENTE Ing. Mauricio Arevey Mejía
03	SECRETARIO Lic. Jorge Vidal Challapa Cardozo
04	DIRECTORA Lic. Maria Eliana Suárez y Suárez
05	DIRECTOR Ing. Edgar Freddy Caero Ayala
06	SÍNDICO Lic. Juan Bernardo Caballero Ayala

- Conformada por cinco directores y un suplente. En la primera reunión del año posterior a la Junta Ordinaria de Accionistas, en la que se designaron los directores, se elige al Presidente, Vicepresidente y Director Secretario.
- Un tercio de los Directores y sus suplentes serán elegidos por la minoría, siempre y cuando ésta represente el veinte por ciento del capital social

con derecho a voto (Art. 316 del Código de Comercio). Caso contrario, la elección se efectúa por el voto de la mayoría absoluta de las acciones presentes o representadas en la Junta. La legislación no ha definido criterios adicionales sobre la composición de este tipo de órganos y, por tanto, tampoco se han establecido en los estatutos.

- El mandato de los Directores tiene un plazo de dos años, pudiendo ser reelegidos indefinidamente y/o removidos por la Junta en cualquier momento.
- Para asumir el cargo deben prestar fianza a favor de la Sociedad por los montos determinados por la Junta Ordinaria de Accionistas, en la cual se resuelve su remuneración y la suma de la fianza.
- Los Directores reciben una remuneración fija por reunión o sesión, no son sujetos a primas, bonos o incentivos, indemnizaciones, etc.
- Las responsabilidades por las cuales los Directores se obligan solidaria e ilimitadamente frente a la sociedad se encuentran definidas en el Art. 54 y Art. 58 de los Estatutos Sociales. Con relación al desempeño de las funciones de los directores, se procede conforme a lo dispuesto en el artículo 164 y 168 del Código de Comercio.
- El Directorio sesiona cuantas veces sea necesario y por lo menos una vez cada doce meses. Entre sus responsabilidades y facultades se encuentran las siguientes:
  - Representación legal
  - Dirección y administración de los negocios y actividades de la sociedad.
  - Administración de toda clase de derechos, bienes muebles e inmuebles u obligaciones.
  - Fiscalización del movimiento administrativo, financiero, técnico y laboral.
  - Precautelar los bienes derechos e intereses de la sociedad.

- Designación del personal ejecutivo, apoderados, representantes y administradores
- Prevenir y gestionar posibles situaciones que implique conflictos de intereses y/o corrupción.
- Es así que los Organismos Ejecutivos de la Empresa, anualmente, ponen a consideración del Directorio, tanto la Planificación Estratégica, el Plan de Negocio, el Presupuesto y los Indicadores de Gestión de Desempeño, como la evaluación de sus resultados (los resultados incluyen posibles impactos en la economía el medio ambiente y las personas). De esta manera se garantiza el control y la fiscalización de la eficacia de la gestión de riesgos de la Empresa.



Subestación Paraíso 230/115 kV.  
Foto: Archivo ENDE Transmisión



## 4.3 Organismos Ejecutivos - Planta Ejecutiva – 2-11, 2-12, 2-13, 2-16, 2-26–

### COMPOSICIÓN PLANTEL EJECUTIVO AL CIERRE DE 2022:


01	GERENTE GENERAL Ing. Filiberto Soto Encinas
02	GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS Lic. Raúl Alberto Torrico Gómez
03	GERENCIA DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO Ing. Rubén Guamán Medina
04	GERENCIA DE PLANIFICACIÓN Ing. Raúl Edmundo Rojas Peña
05	GERENCIA TÉCNICA Ing. Jorge Heredia Martínez

- El Gerente General y los Gerentes de Área se encuentran a cargo de la dirección de los negocios correspondientes al objeto social de la Empresa. El Directorio define los parámetros en base a los cuales se determinan sus respectivas atribuciones, facultades y obligaciones, mediante la otorgación de Poder General de Administración al Gerente General.
- Las Gerencias (General y de Área) están sujetas a un modelo retributivo específico, acorde a su cometido y responsabilidades, de acuerdo a lo establecido en la Ley General del Trabajo.



Statcom 115 kV  
Foto: Archivo ENDE  
Transmisión

- Los Gerentes de Área son designados por el Gerente General como Representantes de la Dirección para los Sistemas de Gestión.
- La relación directa entre ENDE Transmisión y sus Grupos de Interés es delegada a las unidades organizacionales responsables de los procesos vinculados a dichas necesidades y expectativas. Los resultados que se generan en este marco son transmitidos de forma ascendente hasta llegar al Órgano Superior de Gobierno. Es en este mismo sentido que cualquier denuncia de conductas irregulares, poco éticas o ilícitas y de asuntos relativos a la integridad de la organización puede ser elevada de forma escalonada hasta llegar al máximo organismo de decisión de la Sociedad.



## 4.4 Fiscalización -2-15, 2-18, 2-20, 2-26, 207-1, 207-2, 207-3, 207-4 -

- Síndico
  - Designado anualmente por la Junta General Ordinaria de Accionistas, en su primera sesión. Esta función es asumida después de prestar fianza a favor de la Sociedad, por un monto determinado por la Junta Ordinaria de Accionistas, la cual resuelve también las condiciones de su remuneración, su reelección y/o remoción.
  - Tiene las atribuciones de supervisión y verificación del cumplimiento de todos los requisitos legales y estatutarios, siendo ilimitadamente responsable por el cumplimiento de estas obligaciones y solidariamente responsable junto con los Directores, por los actos u omisiones de éstos.

- Memoria Anual
  - Conforme lo establecido en los Estatutos Sociales y Código de Comercio, la Memoria Anual presentada a sus Grupos de Interés se constituye en un documento oficial que refleja, de la manera más precisa e integral posible, las actividades realizadas a lo largo del ejercicio anual por la Empresa y sus perspectivas de futuro.



## 4.5 Cumplimiento de la Legislación y la Normativa -2-27 -

Respecto a los requisitos legales relacionados a la Responsabilidad Social, se han identificado veintidós nuevas disposiciones legales, en su mayoría referidas a cambios normativos en materia laboral. Los demás requisitos legales identificados, se refieren Resoluciones Regulatorias de otorgación de títulos habilitantes.



Subestación La Palca 230 kV. Tuhuaco - La Paz  
Foto: Angela Campos





05

## **Eficiencia Operacional, Crecimiento y Calidad del Servicio**

## ASUNTO: Operación, Transmisión Eléctrica y Disponibilidad de la Red

Hace referencia a la capacidad de mantener un suministro eléctrico estable y continuo, minimizando las interrupciones y asegurando que la electricidad esté disponible cuando se necesite. ENDE Transmisión se encarga de la gestión eficiente, segura y confiable de las operaciones de transmisión eléctrica de la red en todo el país, por tanto, el mantenimiento y control de la infraestructura y sistemas de transporte es primordial para asegurar la disponibilidad de la red.



Línea 230 kV  
Warnes - Urubó -  
Santa Cruz.  
Foto: Ramiro Vargas



## 5.1 Instalaciones y Disponibilidad de la Red de Transmisión – EU4 –

### 5.1.1. Subestaciones y Líneas de Transmisión

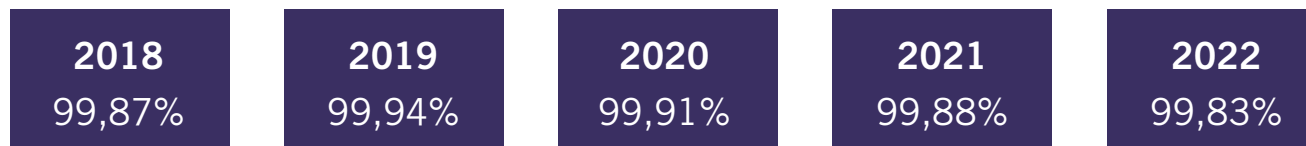
El número de instalaciones bajo la responsabilidad de ENDE Transmisión se encuentra en crecimiento continuo. A diciembre del 2022 se opera y mantiene 74 subestaciones del Sistema Interconectado Nacional (SIN) con al menos un interruptor de potencia, alcanzando un total de 50 transformadores con una potencia de 7292MVA. Asimismo, el 90% de las líneas de transmisión del SIN se encuentran bajo la responsabilidad de ENDE Transmisión, operando y realizando el mantenimiento de 6.906 km alrededor de todo el país.

El detalle de la evolución del crecimiento de subestaciones y líneas a través de los últimos cinco años se encuentra en la Memoria Anual apartado 5.2 páginas 29-30.

Nota: El criterio utilizado para contabilizar una subestación es la existencia de al menos una bahía con interruptor.

## 5.1.2. Disponibilidad del Sistema de Transporte

La disponibilidad operativa de la red correspondiente al año eléctrico fue de 99,83% de las instalaciones de transmisión, considerando proyectos y mejoras. A continuación, se muestra la evolución de la disponibilidad operativa de las últimas cinco gestiones:



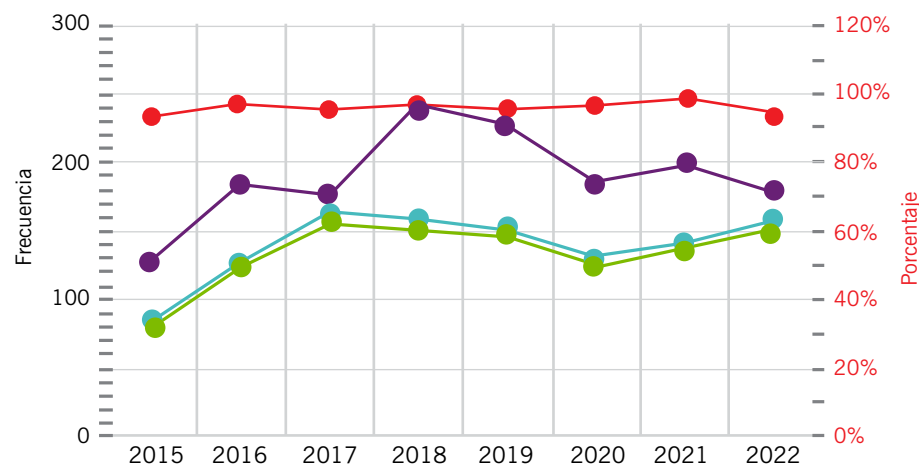
## 5.2 Gestión de la Red de Transporte

### 5.2.1. Desempeño de las Instalaciones

– EU12, EU28, EU29 –

La gestión en los Sistemas de Control y Protección ha permitido mantener la Efectividad en las Reconexiones de las Líneas del Sistema Troncal de Interconexión (STI), que se encuentran bajo responsabilidad de ENDE Transmisión, como se detalla en el siguiente cuadro.

Reconexiones STI anuales



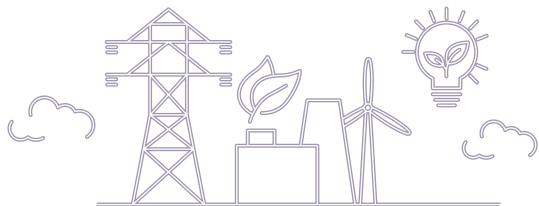
● Total Incidentes	129	185	178	243	227	186	199	179
● De posible Reconex.	85	125	164	158	153	128	141	159
● Reconex. exitosas	79	122	156	153	148	124	140	149
● % Reconex. exitosas	93%	98%	95%	97%	96%	97%	99%	94%

Fuente: Elaboración ENDE Transmisión

## 5.2.2. Operación del Sistema de Transmisión – 2-6 –

La operación de las instalaciones de transmisión bajo responsabilidad de ENDE Transmisión se realiza a través del Centro de Operación de Transmisión (COT), que cuenta con un sistema de supervisión, control y adquisición de datos, SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), el cual permite controlar y supervisar las subestaciones remotas, facilita la retroalimentación en tiempo real de los dispositivos instalados en las diversas subestaciones, mediante un sistema de comunicaciones con todas las subestaciones de la red de transporte. El Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC), también utiliza el servicio del sistema SCADA de propiedad de la empresa, para supervisión y coordinación de la operación en tiempo real con todos los agentes del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).

El Departamento de Operaciones de la Red atendió en forma continua durante los 365 días de año, todos los requerimientos, tanto en condiciones normales de operación como en emergencias, relacionados con el servicio de transmisión, coordinando con la Unidad Operativa del CNDC y Agentes del MEM. Acorde al desarrollo tecnológico a nivel mundial, la actualización del SCADA a una versión superior, Power Spectrum TMv 7.0 en el año 2019, preparada también para las futuras exportaciones de energía eléctrica, permite administrar el sistema eléctrico boliviano brindando, mejores servicios y cumpliendo ampliamente con los requerimientos de ENDE Transmisión y el CNDC.



## 5.2.3. Comportamiento de la Red Transmisión – 2-27 –

Los índices del comportamiento de las instalaciones de transmisión, establecidos por la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN) y controlados por el Comité Nacional de Despacho y Carga (CNDC), son la frecuencia y la duración anual de desconexiones individualizadas por cada componente, dentro del periodo eléctrico que corresponde de noviembre de 2021 a octubre de 2022.

- El comportamiento y desempeño del Sistema Troncal de interconexión (STI) bajo responsabilidad de ENDE Transmisión, durante el periodo eléctrico 2021-2022 es el siguiente:

- **Frecuencia:** 153 desconexiones de componentes, de las cuales 20 fueron contabilizadas, las restantes desconexiones fueron por requerimientos operativos, o fallas con reconexión automática. Durante este periodo un componente superó el límite de frecuencia exigida.
- **Duración:** 5 componentes han superado los límites de duración exigidos.

Debido a los límites superados en frecuencia y duración y en aplicación del Reglamento de Calidad de Transmisión para el Sistema Troncal de interconexión (STI) corresponde una reducción en las remuneraciones de aproximadamente USD 58.341.

- Durante el período eléctrico 2021-2022, el comportamiento del Sistema Interconectado Nacional (SIN) registró 4 desconexiones, de las cuales una fue registrada de acuerdo al Reglamento de Calidad, las restantes desconexiones fueron por requerimiento operativo o fallas con reconexión automática. Ningún componente sobrepasó los límites de frecuencia ni duración.

Para conocer a detalle el comportamiento del Sistema Troncal de Interconexión (STI) y el Sistema Interconectado Nacional (SIN) ver la Memoria Anual apartado 5.3.3 páginas 33 – 35.



## 5.3 Mantenimiento de la Red de Transporte – 2-6, EU6 –

### ASUNTO: Desarrollo de infraestructura y mejora de recursos

Se refiere al proceso de construcción, expansión, modernización y optimización de las instalaciones físicas, recursos tecnológicos y los activos necesarios buscando crear un entorno funcional para el desarrollo pleno de las actividades.



Línea 115 kV  
Catavi - Potosí  
(Tramo Ocuri -  
Potosí), Potosí  
Foto: Marco  
Antonio Mamani

### 5.3.1. Renovación, Mejora y Adecuación de las Instalaciones – 2-6 –

Resultado de la aplicación de un modelo desarrollado por la Empresa, los equipos obsoletos o en fase final de su vida útil son renovados de forma anual. Asimismo, con el objetivo de mantener el buen desempeño de todas las instalaciones y maximizar su confiabilidad y disponibilidad, se planifica y ejecuta su adecuación conforme a los avances tecnológicos. Para conocer a detalle los mantenimientos realizados ver la Memoria Anual apartado 5.4 páginas 35 – 40.

### 5.3.2. Mejora en infraestructura de oficinas regionales – EU6 –

Como parte de las Mejoras en obras civiles de las Regionales, se mencionan las siguientes:

- Se concluyeron las obras de construcción de almacén para materiales y equipos eléctricos en la regional Oruro.
- Avance del 30% de las obras de construcción de muro frontal y enlosetado para la oficina de la regional Oruro.
- Se concluyeron las obras de construcción del muro perimetral y garita de guardia en el almacén Warnes-PILAT.
- Se concluyeron las obras de construcción para la escuela taller de subestaciones, caseta para grupo generador y ampliación del depósito del taller en la subestación Valle Hermoso.
- Avance del 15% de las obras de construcción de oficinas, depósito de aceites, taller de línea viva y subestación para la regional Beni.



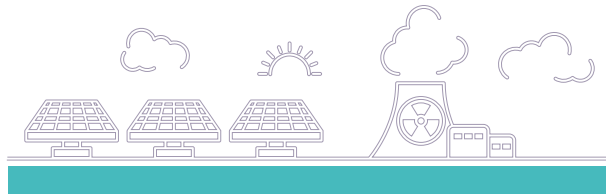
## 5.4 Crecimiento de la Red de Transmisión

– EU8, EU10, EU19 –

### 5.4.1. Planificación de la Red de Transporte

El Informe de Oferta y Demanda de la Transmisión es elaborado de manera alternada entre ENDE Transmisión y el resto de los agentes transmisores del Mercado Eléctrico Mayorista en Bolivia. Este documento constituye la base para identificar las necesidades de ampliaciones y/o refuerzos en la red de transmisión, ante requerimientos de generación y de nuevos puntos de retiro para las empresas distribuidoras y agentes no regulados.

A partir de dicho informe y considerando el plan de generación de ENDE y sus filiales, la Empresa estudia y planifica las expansiones y refuerzos de transmisión requeridos. Como resultado de ello, se declara en el Plan de Mediano Plazo, que una vez aprobado posibilita el diseño, gestión, construcción y montaje de líneas y subestaciones de alta tensión.



### 5.4.2. Gestiones regulatorias para la Ejecución de los Proyectos

Para la ejecución de los proyectos es necesario cumplir con requisitos normativos establecidos en la Ley de Electricidad y sus reglamentos, entre los cuales se puede citar: Norma Operativa 30 y la Ampliación de licencia de transmisión.

Durante 2022 se han elaborado 3 Proyectos de Transmisión (Norma Operativa 30), los cuales fueron presentados a la AE y el CNDC. Los proyectos presentados fueron “Línea de Transmisión Sucre – Potosí II – Punutuma y Subestaciones Asociadas” y “Línea de Transmisión 230 kV Mizque – Sucre”. El CNDC postergó la aprobación del cumplimiento de la Norma Operativa N° 30 de ambos proyectos en función al crecimiento de la demanda.

Los proyectos presentados fueron:

- Bahía de transformador 115 kV subestación Paraíso (Marzo)
- Bahía de subestación 115 kV subestación Catavi (Mayo)
- Ampliación de barras Subestación Tarija 115 kV (Junio)

**Nota.** El número de ampliaciones de licencia reportados corresponde al número de resoluciones emitidas por la AETN.





## 5.5 Integración Eléctrica Internacional – EU8, EU19 –

### ASUNTO: Integración Eléctrica Internacional

Este asunto pretende conectar y coordinar sistemas de generación y transmisión de electricidad entre diferentes países, buscando diversificar fuentes de energía, mejorar la seguridad energética, facilitar el intercambio de excedentes y promover la resiliencia frente a desafíos locales.



*Nubes, Beni*  
Foto: Ramiro Vargas

Con la oferta de generación en el mercado y la proyección de demanda, se establece que se cuenta con un excedente anual de oferta de energía en el SIN hasta el año 2027, sin incorporar nuevos proyectos de generación, exceptuando aquellos definidos en la Programación de Mediano Plazo (PMP).

Los proyectos hidroeléctricos citados en la PMP permitirán incrementar considerablemente la oferta de generación y establecer mercados de exportación; en este sentido, para el correcto aprovechamiento de estos excedentes, se han identificado los siguientes mercados vecinos como potenciales consumidores

### Argentina:

La gestión 2022 ETASA, subsidiaria de ENDE Transmisión concluyó la construcción de la línea de transmisión Juana Azurduy de Padilla (lado argentino) que comprendía la construcción de una línea de transmisión de 73,88 km en 132 kV desde el nodo frontera Bolivia hasta Tartagal- Argentina.

El proyecto consolida el vínculo de interconexión de los sistemas eléctricos de Bolivia y Argentina con transferencias de potencia hasta 120 MW de Bolivia al lado argentino con una línea de transmisión en 132 kV sin afectar la confiabilidad ni calidad del suministro eléctrico del lado boliviano, permitiendo de esta manera la generación de recursos económicos para Bolivia, por exportación de excedentes de energía eléctrica.

La línea se encuentra energizada desde el último trimestre de 2022, con todas las pruebas concluidas, incluidas las pruebas de las unidades de generación de la Termoeléctrica del Sur de ENDE Andina.



## Brasil

Durante la gestión 2022, ENDE Transmisión S.A. ha participado activamente en los siguientes estudios asociados a la exportación de energía eléctrica a Brasil y que son gestionados, por ENDE:

- Estudios del Inventario Hidroeléctrico Binacional - Cuenca del río Madera y principales afluentes en territorio boliviano y brasilero.
- Estudio de Interconexión Bolivia – Brasil.

En la gestión 2022 se realizó la actualización de los estudios energéticos y eléctricos para la selección de alternativas y para el análisis de los beneficios de la interconexión. El estudio de interconexión fue concluido hasta septiembre y se realizó la presentación de los resultados del estudio a las autoridades bolivianas en diciembre de 2022.



## Chile

En la gestión 2022, la comisión boliviana conjuntamente con la comisión chilena, terminaron de redactar los Términos de referencia para la contratación de un Estudio de Pre factibilidad de Interconexión entre ambos países. El 2 de agosto se inició el estudio de interconexión Bolivia- Chile, el cual actualmente se encuentra en desarrollo y se tiene prevista su conclusión en la gestión 2023.



Ruteo de Línea 230 kV, Palillada - Miguillas, La Paz  
Foto: Jorge Pinto





## 5.6 Proyectos de Transmisión Eléctrica

### ASUNTO: Expansión de la Red de Transmisión Eléctrica

Abarca el desarrollo y mejora de la infraestructura eléctrica para aumentar la capacidad de transporte de electricidad y garantizar una distribución eficiente y confiable. Esta expansión es esencial para facilitar el crecimiento económico, integrar fuentes de energía renovable y responder a la demanda creciente, al tiempo que requiere consideraciones sobre impactos ambientales y cumplimiento normativo.



Paralelismo de líneas en 500 kV y 230 kV, Santivañez - Cochabamba.  
Foto: Jorge Pinto

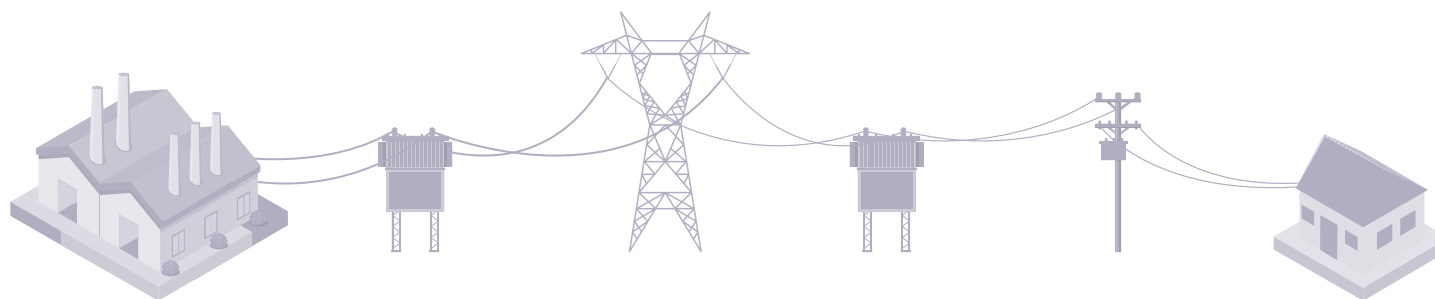
En la gestión 2022 los siguientes proyectos han sido concluidos y puestos en servicio.



### 5.6.1. Proyectos concluidos y puestos en servicio

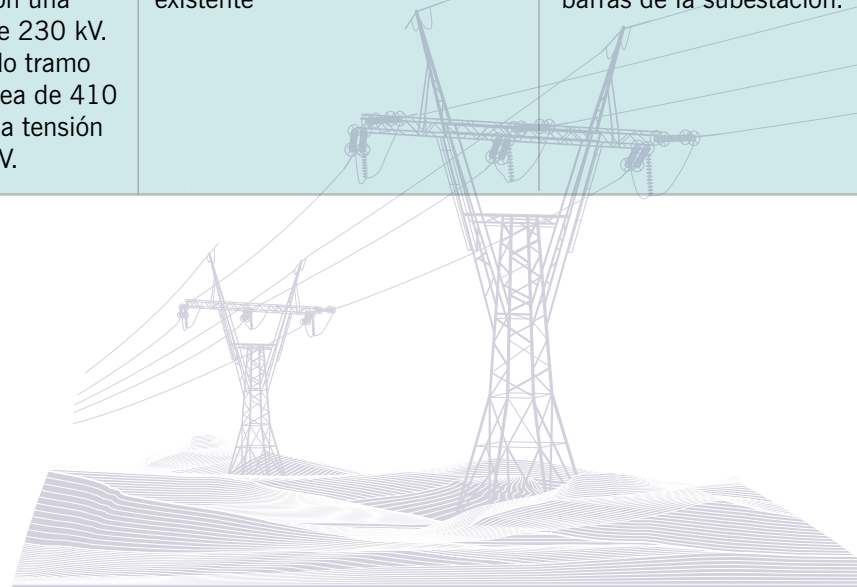
PROYECTO	FECHA PUESTA EN SERVICIO	COMPONENTE		BENEFICIOS
		LÍNEAS	SUBESTACIONES	
<b>LÍNEA 230 KV LOS TRONCOS – GUARAYOS – PARAÍSO – TRINIDAD</b>	1ra Etapa: 30/01/2022. 2da Etapa: 28/09/2022	Se tendieron 383,24 km, divididas en dos tramos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El primer tramo de 372,10 km con una tensión de 230 kV.</li> <li>• El segundo tramo de 11.14 km con una tensión de 115 kV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subestación Intermedia Guarayos 230 kV.</li> <li>• Subestación Paraíso 230/115 kV.</li> <li>• STATCOM</li> <li>• Subestación Trinidad 115 kV.</li> </ul>	Permite extender el Sistema Troncal Interconectado hacia el norte del departamento de Santa Cruz y la ciudad de Trinidad del Departamento de Beni.
<b>ADECUACIÓN SEGUNDA TERNA LÍNEA PAGADOR – SOLAR ORURO</b>	12/05/2022	Se adecuaron las acometidas de línea en ambas subestaciones, independizando la operación de la segunda terna de la línea de transmisión 115 kV Pagador – Solar Oruro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación de una bahía de línea en 115 kV en la subestación Pagador.</li> </ul>	Permite la inyección al Sistema Interconectado Nacional (SIN) de la energía eléctrica generada por la segunda etapa del proyecto de generación fotovoltaica Planta Solar Oruro.
<b>LÍNEA 115 kV TARIJA – LA ANGOSTURA</b>	24/07/2022	Construcción de una línea cuyas características son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud: 44,19 km</li> <li>• Tensión: 115 kV</li> <li>• Conductor tipo IBIS 397.5 MCM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un tramo en doble terna incompleta a la salida de la subestación La Angostura (Compartida con la salida a Bermejo).</li> <li>• Otro tramo en simple terna, incluyendo la ampliación en la subestación Tarija.</li> <li>• Construcción de la nueva subestación La Angostura y la ampliación de la subestación Tarija.</li> </ul>	El primer tramo para la conexión del sistema eléctrico aislado de Bermejo al SIN, permitirá la conexión futura central de generación eólica La Ventolera al SIN.

PROYECTO	FECHA PUESTA EN SERVICIO	COMPONENTE		BENEFICIOS
		LÍNEAS	SUBESTACIONES	
<b>LÍNEA 115 kV LA ANGOSTURA – BERMEJO</b>	03/08/2022	Construcción de una línea cuyas características son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud: 138,02 km</li> <li>• Tensión: 115 kV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subestación La Angostura.</li> <li>• Construcción nueva subestación en Bermejo.</li> </ul>	Posibilita la conexión del sistema eléctrico aislado de la región de Bermejo al SIN, posibilitando una mejora en las conexiones de suministro eléctrico.
<b>LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 kV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS</b>	06/12/2022	Construcción de una línea cuyas características son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud: 235,65 km</li> <li>• Tensión: 500 kV</li> <li>• Simple terna con haz de 4 conductores por fase separados a 1,1m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto también comprendió la ampliación de nuevos patios en 500 kV en las subestaciones Carrasco y Santivañez II.</li> </ul>	El proyecto fortalece la transmisión eléctrica en el tramo central del SIN, permitiendo transportar la potencia producida en las plantas de generación, ubicadas en las áreas central y oriental, para establecer la demanda nacional. La línea de transmisión eléctrica en 500 kV es un hito histórico para la empresa, para el sector eléctrico y para el país en general, puesto que Bolivia por primera vez cuenta con este tipo de líneas de extra alta tensión.



## 5.6.2. Proyectos puestos en servicio, concluidos en gestiones pasadas

PROYECTO	FECHA PUESTA EN SERVICIO	COMPONENTE		BENEFICIOS
		LÍNEAS	SUBESTACIONES	
<b>AMPLIACIÓN SEGUNDA TERNA LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA BÉLGICA – LOS TRONCOS</b>	30/01/2022	Tendido de la segunda terna de la línea La Bélgica – Los Troncos con una longitud de 98,78 km.	Se realizaron las ampliaciones de las subestaciones La Bélgica y Los Troncos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El propósito del proyecto fue mejorar la capacidad de transporte de la línea 230 kV La Bélgica – Los Troncos</li> <li>• Posibilitar el refuerzo en el suministro de energía a la ciudad de Trinidad y a futuro permitir la conexión con el norte amazónico.</li> </ul>
<b>AMPLIACIÓN PROYECTO SAN JOSÉ – SANTIVÁÑEZ</b>	06/12/2022	Se tendieron 770 m, divididas en dos tramos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El primer tramo de 360 m con una tensión de 230 kV.</li> <li>• El segundo tramo subterránea de 410 m con una tensión de 230 kV.</li> </ul>	Construcción de la subestación Santiváñez II 230 kV y la ampliación de la subestación Santiváñez existente	Permite la conexión de la red 230 kV con la nueva red 500 kV, a través de dos líneas en 230 kV para conectar las barras 230 kV de Santiváñez II con las barras de la subestación.



### 5.6.3. Proyectos en ejecución

ENDE Trasmisión se encuentra ejecutando los proyectos que se detallan en el siguiente cuadro, donde también se muestra los avances físicos acumulados a diciembre del 2022, así como las fechas previstas de conclusión correspondientes

PROYECTO	ALCANCE	BENEFICIOS	% AVANCE FÍSICO
<b>LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 kV CARRASCO – LAS BRECHAS Y SUBESTACIONES ASOCIADAS</b>	<p>El proyecto comprende la construcción de una línea de transmisión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión: 500 kV</li> <li>• Longitud: 186,3 km</li> <li>• Simple terna de haz de cuatro conductores por fase separados a 1,1 m, con conductor tipo ACAR 750 MCM.</li> </ul> <p>Inicia en la Subestación Carrasco, conectándose con la subestación Las Brechas, así como las ampliaciones en 500 kV en las subestaciones Carrasco y Las Brechas.</p>	Este proyecto fortalece la transmisión eléctrica entre las áreas oriental y central del SIN, incrementando la capacidad de transmisión de potencia en la red troncal del sistema, permitiendo también disponer del excedente de generación en el nodo colector Las Brechas para la exportación.	49,53%
<b>TERCERA AMPLIACIÓN DE BARRAS WARNES 115 kV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto comprende la ampliación de las barras 115 kV en la subestación Warnes.</li> <li>• Tiene prevista la instalación de un transformador de potencia 115/24,9 kV y su respectiva bahía 115 kV.</li> </ul>	Permitirá disponer de una posición adicional en 115 kV para posibilitar la instalación de un nuevo retiro por parte de la distribuidora local y atender de este modo la demanda creciente de la región.	7%
<b>BAHÍA 115 kV SUBESTACIÓN CATAVI</b>	El proyecto comprende la instalación de una bahía 115 kV en la configuración de barras existente tipo anillo y la instalación de un tramo de barras 115 kV en la subestación Catavi.	Permitirá la habilitación de un nuevo nodo de retiro de energía eléctrica para la distribuidora local ENDE DE ORURO, que tiene previsto instalar dos transformadores de potencia, con sus respectivas bahías de 115 kV	8%
<b>TRASLADO BANCO DE CAPACITORES DE ATOCHA A ARANJUEZ</b>	El proyecto comprende el traslado del banco capacitores 7, 2 MVAR y su respectiva bahía de maniobra de la subestación Aranjuez 69 kV	Con el fin de mejorar la confiabilidad del área Sucre ante una posible contingencia del autotransformador Sucre 230/69 kV	0%

PROYECTO	ALCANCE	BENEFICIOS	% AVANCE FÍSICO
<b>AMPLIACIÓN DE BARRAS SUBESTACIÓN TARIJA 115 kV</b>	El proyecto consiste en ampliar las barras 115 kV de la subestación Tarija (Monte Sud)	Permitirá posibilitar nuevos retiros por parte de la distribuidora local, la cual tiene prevista la instalación de un transformador de potencia 115/24,9 kV y su respectiva bahía en 115 kV.	0%



## 5.7 Calidad del Servicio al Sector Eléctrico – 2-6, 2-28, 2-29, EU3 –

### ASUNTO: Servicios al Sector Eléctrico

Comprende una amplia gama de actividades y soluciones que la Empresa ofrece para apoyar y mejorar el funcionamiento del sector eléctrico en su conjunto, de sus propias instalaciones y a diversas empresas e instituciones del país. Esto puede incluir servicios mantenimiento de líneas de transmisión, inspecciones periódicas y pruebas de equipos, mantenimiento de subestaciones, atención de emergencias, análisis de aceites, mantenimiento de sistemas SCADA, protecciones, telecontrol y comunicaciones, estudios eléctricos, estudios regulatorios, estudios de planificación, ingeniería, construcción, montaje, mantenimiento y operación de líneas de transmisión y subestación en alta tensión.



Entre cerros de colores,  
Tupiza - Potosí.  
Foto: Humberto Villegas

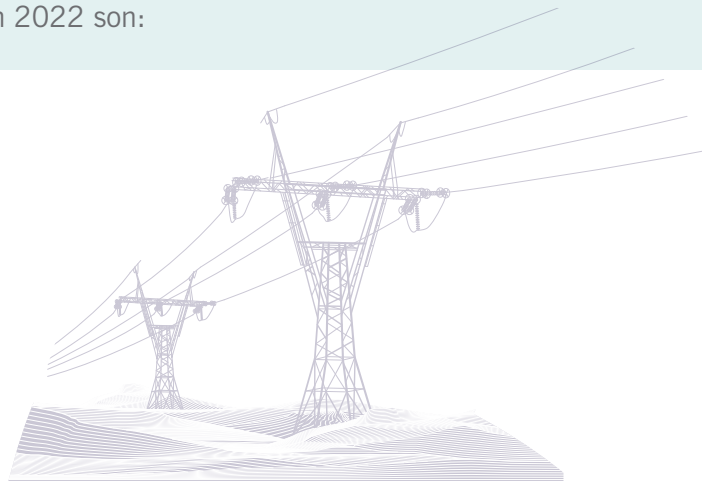
En la gestión 2022, ENDE Transmisión generó 200 servicios a clientes que pertenecen al Mercado Eléctrico Mayorista y al sector industrial:

- Servicios Concluidos 2022: 84
- Servicios No ejecutados 2022: 69
- Servicios en ejecución próxima gestión: 21
- Ofertas enviadas 2022: 26

ENDE TRANSMISIÓN como empresa con visión de desarrollo y fortalecimiento integral en busca de la excelencia, trabaja en la mejora continua de la calidad de sus servicios, lo que permite satisfacer las necesidades de sus clientes y lograr ser más productivos y competitivos en el mercado eléctrico.

### 5.7.1. Servicios a ENDE y Filiales

Los servicios que se ejecutaron para ENDE y filiales, durante la gestión 2022 son:



### 5.7.1.1. CONTRATOS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN (OMA)

En el marco de los contratos de Operación, Mantenimiento y Administración (OMA), ENDE Transmisión se encarga de la atención de 8 líneas y 21 subestaciones eléctricas, que son de propiedad de ENDE. Entre las cuales tenemos las siguiente:

LÍNEAS	SUBESTACIONES
Caranavi - Trinidad 115 kV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caranavi</li> <li>• Yucumo</li> <li>• San Borja</li> <li>• San Ignacio de Moxos</li> <li>• Trinidad</li> </ul>
Yaguacua - Tarija 230 kV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yaguacua</li> <li>• Tarija</li> </ul>
Punutuma - Tarija 230 kV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Punutuma</li> <li>• Las Carreras</li> <li>• Tarija</li> </ul>
Cataricagua - Lucianita 115 kV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cataricagua</li> <li>• Lucianita</li> </ul>
Cochabamba - La Paz 230 kV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Santiváñez</li> <li>• La Palca</li> <li>• La Cumbre</li> </ul>
Yucumo - San Buenaventura 115 kV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yucumo</li> <li>• San Buenaventura</li> </ul>
Sucre – Padilla 115 kV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sucre</li> <li>• Padilla</li> </ul>
Padilla – Monteagudo 115 kV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padilla</li> <li>• Monteagudo</li> </ul>

### 5.7.1.2. SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO A ENDE Y SUS FILIALES

A continuación, un detalle de los servicios más destacados:

- **Servicios Concluidos**

EMPRESA	DETALLE DEL SERVICIO
<b>ENDE GUARACACHI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de relés SEL710-5</li> </ul>
<b>ENDE CORANI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas a relés de protección y registradores Misicuni</li> <li>• Pruebas eléctricas al transformador Qollpana</li> <li>• Reparación y puesta en operación T-3 SIS-5</li> <li>• Inspección línea Misicuni – Colcapirhua</li> <li>• Pruebas eléctricas subestaciones Misicuni y Colcapirhua</li> <li>• Análisis de aceite de transformador TOSHIBA</li> <li>• Análisis aceite y pruebas eléctricas ASEA SIS</li> <li>• Análisis de aceite a transformadores Corani, Santa Isabel, San José 1, San José 2 y Qollpana</li> <li>• Modificación circuitos subestación Colcapirhua</li> <li>• Pruebas equipos de parques eólicos</li> <li>• Drenaje, llenado de aceite y recirculación transformador ASEA</li> </ul>
<b>ENDE ANDINA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de aceite a 4 transformadores TOSHIBA</li> <li>• Análisis de aceite a 6 transformadores auxiliares SIEMENS</li> <li>• Análisis de aceite a 7 transformadores SIEMENS</li> </ul>
<b>ENDE VALLE HERMOSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de aceite a transformadores de Planta Termoeléctrica Valle Hermoso</li> <li>• Análisis aceite transformadores El Alto</li> </ul>





EMPRESA	DETALLE DEL SERVICIO
<b>ELFEC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción y montaje de la Línea Santivañez-Quillacollo</li> <li>• Inspección básica a subestaciones</li> <li>• Pruebas de cromatografía a transformadores de potencia</li> <li>• Pruebas de cables subterráneos, subestación Central</li> <li>• Manguitos de empalme para conductor rail</li> <li>• Ferretería de línea</li> <li>• Diseño e ingeniería Línea Caporaya-Viloma</li> <li>• Diseño subestación Viloma</li> <li>• Pruebas eléctricas a cable del transformador T-190</li> <li>• Descargas parciales T-1690, subestación Santivañez</li> </ul>
<b>DELAPAZ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de aceite dieléctrico de transformadores</li> <li>• Montaje y tendido. Proyecto Línea Subterránea de 115 kV Viacha Pueblo – Kenko</li> <li>• Estudios de estabilidad transitoria Norma 11, proyecto Viriloco – Kenko</li> </ul>
<b>ENDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variante estructura 336. línea de transmisión 230 kV Santivañez – La Palca</li> <li>• Variante estructura 226. línea de transmisión 230 kV Santivañez – La Palca</li> </ul>
<b>ENDE DELBENI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción obras civiles plataforma para transformador 115/24,9 kV, subestación Paraíso</li> <li>• Construcción obras civiles, zanjas, cámaras y obras complementarias, subestación Paraíso</li> </ul>



- **Servicios en ejecución**

EMPRESA	DETALLE DEL SERVICIO
<b>ENDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería, suministro complementario y construcción, montaje, pruebas y puesta en servicio de la línea de transmisión y subestaciones asociadas al Proyecto Hidroeléctrico Miguillas</li> <li>• Interconexión de Ivirizu al SIN</li> </ul>
<b>ENDE VALLE HERMOSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción, provisión y montaje de equipamiento electromecánico correspondiente al componente subestaciones y líneas AT Sehuencas – Juntas</li> <li>• Análisis de aceite dieléctrico, subestación Valle Hermoso</li> </ul>
<b>DELAPAZ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción e instalación de líneas subterráneas 115 kV Kenko – Villa Santiago – Alto La Paz.</li> </ul>
<b>ENDE CORANI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministro y montaje de dos transformadores de potencia de 115/10,5 kV, 12/15 MVA, monofásico y 115/10,5 kV, 20/25 MVA trifásico</li> </ul>
<b>ENDE DEORURO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahía de rebaje subestación Catavi</li> <li>• Bahía de rebaje subestación Pagador</li> </ul>
<b>ELFEC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo de aceites de 21 unidades</li> </ul>

### 5.7.1.3. SERVICIOS A TERCEROS

Se atendieron principalmente servicios de mantenimiento preventivo y montaje de transformadores. A continuación, detallamos los servicios más destacados:

EMPRESA	DETALLE DEL SERVICIO
<b>ALICORP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento transformadores FINO</li> </ul>
<b>CIASA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis aceite a transformadores</li> </ul>
<b>EVIELDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de aceite</li> </ul>

EMPRESA	DETALLE DEL SERVICIO
<b>EMDEECRUZ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de aceite a transformador subestación EMDEECRUZ</li> <li>• Atención de emergencia transformador EMDEECRUZ</li> </ul>
<b>GUABIRÁ ENERGÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de aceite a dos transformadores</li> <li>• Cambio de bushing en transformador TOSHIBA</li> </ul>
<b>ELFEC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo de aceites de 21 unidades</li> </ul>
<b>INPROLEC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparación transformador de corriente y pruebas eléctricas</li> </ul>
<b>ISA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de aceite dieléctrico</li> </ul>
<b>LAS LOMAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis aceite dieléctrico</li> </ul>
<b>GMZBOL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis aceite</li> </ul>
<b>SEPSA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de aceite dieléctrico a transformadores de potencia</li> </ul>
<b>SETAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuación técnica Sistema Bermejo al SIN - etapa 1</li> <li>• Traslado Shelter de subestación Tarija a Bermejo</li> <li>• Análisis aceite transformador subestación Villa Montes</li> </ul>
<b>SIEMENS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrección de poros en el transformador 430282 y cambio de pasatapas de BT en transformador: 430280, Planta Termoeléctrica del Sur</li> <li>• Puesta en marcha sistema variable de compensación dinámica - Paraíso</li> </ul>
<b>TSK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas eléctricas a celdas subestación Santivañez</li> <li>• Reemplazo de bushings lado terciario de autotransformador SIEMENS, subestación Santivañez 500 kV</li> <li>• Corrección punto de fuga transformador Qollpana</li> <li>• Calibración de 4 mandos sincronizados subestación Santivañez 500 kV</li> </ul>
<b>YPFB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas eléctricas de 11 transformadores y pruebas VLF a cables de potencia, Planta de Amoniaco y Úrea</li> </ul>
<b>ECEBOL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operación y mantenimiento Planta Cemento Potosí</li> </ul>

EMPRESA	DETALLE DEL SERVICIO
<b>EMBOL</b>	• Análisis de aceite a transformadores de Planta EMBOL
<b>TSK</b>	• Reparación transformador 2750kVA, Planta Solar Oruro
<b>SEPSA</b>	• Análisis de aceite dieléctrico subestación Litio
<b>HITACHI</b>	• Corrección fugas de aceite
<b>YPFB</b>	• Inspección interna transformador 12,5 MVA

#### 5.7.1.4. GESTIÓN DE CLIENTES —418-1—

ENDE Transmisión S.A., es una empresa que se enfoca en sus clientes y se compromete con la excelencia en la ejecución de los Proyectos y servicios que fueron contratados.

En la gestión 2022, el indicador para la “Evaluación de la Satisfacción del Cliente de Servicios Externos de ENDE TRANSMISIÓN S.A.” indica la percepción de los clientes satisfechos, que otorgaron calificación “Buena”.

ÍNDICE	2022
Satisfacción del Cliente de Servicios Externos (%)	85,76%



Línea 115 kV Litio - Salar, Localidad San Cristóbal, Potosí  
Foto: Marco Antonio Mamani



06

## **Gestión Social, Derechos Humanos y Prácticas Laborales**

## ASUNTO: Seguridad y Salud, Derechos Humanos y Prácticas Laborales

Involucra todas aquellas medidas que garantizan la protección de la integridad física y bienestar del personal en el entorno laboral, basándose en los derechos fundamentales de las personas. Esto implica, trabajar en condiciones libres, igualitarias, seguras y humanamente favorables, en el marco del respeto mutuo.



Variante 001, Línea 230 kV Carrasco - Santivañez, Cochabamba  
Foto: Ramiro Vargas



## 6.1 Empleados

### 6.1.1 Principales datos de empleo – 2-7, 401-1, 405-1, EU15 –

Datos estructurales de empleo	2018	2019	2020	2021	2022
Número de empleados (plantilla total)	300	317	317	313	319
Número de empleados (plantilla media)	291	308	306	316	317
Distribución por unidades organizativas					
Gerencia General	18	18	13	16	14
Gerencia de Planificación	21	20	22	20	19
Gerencia de Operaciones y Mantenimiento	153	158	158	161	176
Gerencia Técnica	56	61	59	54	52

Datos estructurales de empleo	2018	2019	2020	2021	2022
Gerencia de Administración y Finanzas	52	60	65	62	58
Distribución por grupo profesional (% sobre plantilla total)					
Equipo Directivo	10	10	9	9	9
Profesionales	54	56	57	56	54
Técnicos Superiores	14	13	13	13	15
Técnicos Medios	5	4	4	4	4
Técnicos especialistas	3	3	3	3	2
Personal de apoyo	14	14	14	14	16
Distribución por grupo de edad (%)					
Menor de 26 años	5	2	1	1	1
26 a 35 años	28	30	29	27	28
36 a 45 años	37	37	40	39	35
46 a 55 años	16	17	18	20	24
más de 55 años	15	14	12	13	12
Nuevas contrataciones de Empleados (núm)					
Hombres	18	20	29	10	27
Mujeres	3	5	4	4	4
Indicadores clave de empleo					
Edad media (años)	41	42	41	42	42
Antigüedad media (años)	9	9	9	10	10
Rotación externa no deseada (1)	1,7	1,9	3,8	2,2	1,3
Rotación total (2)	2,0	4,7	8,2	6,4	7,2
Empleados con contrato fijo (%)	7	9	9	5	9
Empleados con contrato indefinido (%)	93	91	91	95	91
Empleados con convenio colectivo (%)	0	0	0	0	0
Empleados con requisitos para jubilarse los próximos 5 años (%)	12	19	19	10	8

Indicadores de relación empresa y trabajadores					
Empleados representados por sindicatos	191	212	222	219	208
Indicadores de diversidad y oportunidad					
Mujeres en la plantilla (%)	17	17	17	18	18
Mujeres en puestos directivos (% s/total directivos)	13,3	12,5	13,8	17,2	13,8
Empleados con discapacidad (nº)	1	1	1	1	1
Empleados que tienen a su cargo una persona con discapacidad (nº)	3	2	3	3	2

(1) (Baja voluntaria+ fallecimiento+ invalidez permanente+ excedencia/plantilla al 31 de diciembre del año anterior) x 100

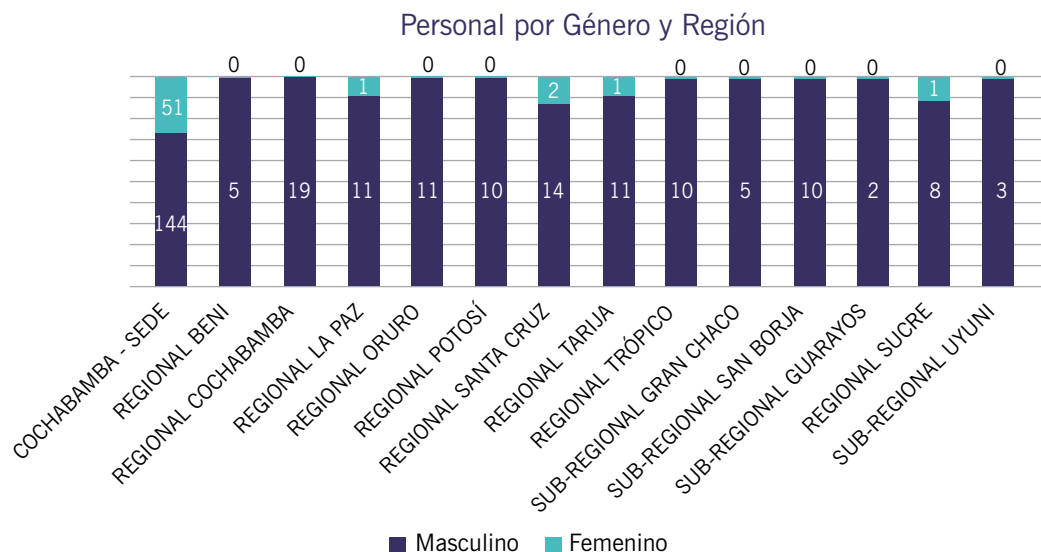
(2) [Rotación externa deseada (Bajas deseadas por jubilación o prejubilación, despido, no superación periodo de Prueba) + rotación externa no deseada/Número de empleados al final del periodo objeto de la Memoria] x 100

Servicios Externos ENDE Transmisión S.A.	2018	2019	2020	2021	2022
Número de trabajadores por Servicios Externos	12	13	10	12	12
Número de trabajadores Hombres	8	6	6	7	7
Número de trabajadoras Mujeres	4	7	4	5	5





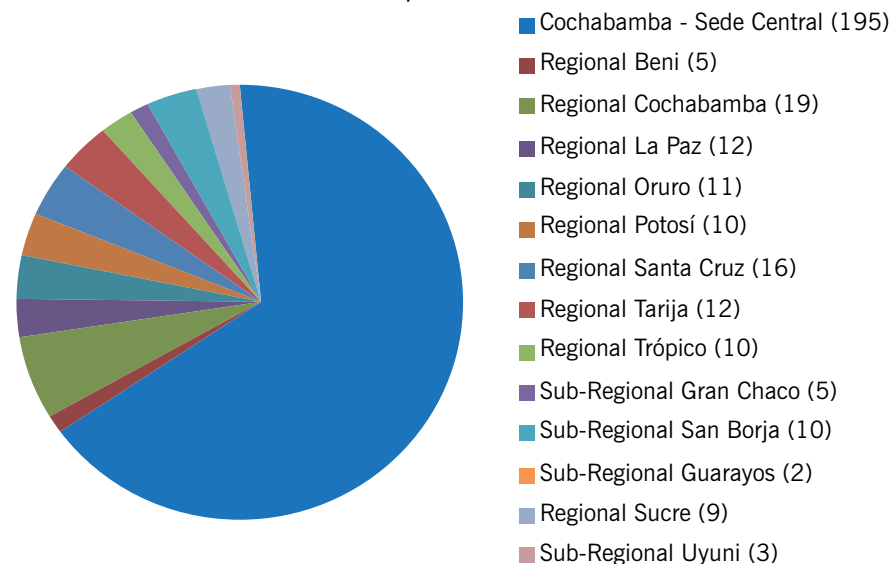
### 6.1.1.1. NÚMERO DE EMPLEADOS DESGLOSADO POR GÉNERO Y REGIÓN



### 6.1.2 Composición de la planilla – 202-2 –

Nacionalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>El 99% de los trabajadores son bolivianos.</li> </ul>
Edad Media	<ul style="list-style-type: none"> <li>42 Años</li> </ul>
Distribución por Regiones	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sede Central (Cochabamba):</b> 61% del personal de planilla.</li> <li><b>Regionales:</b> 39% del personal de planilla.</li> </ul>

### Composición de planilla por regiones Número de empleados



### 6.1.3 Estabilidad laboral - 2-7 -

Contrato Laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 319 empleados cuentan con Contrato Laboral</li> </ul>
Migración de Contratos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los contratos de 6 personas migraron de ser a Plazo fijo a Indefinidos</li> </ul>
Antigüedad Media del Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 años</li> </ul>
índice de rotación externa no deseada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,3%</li> </ul>



Trabajos en Subestación San Borja 115 kV, Beni  
Foto: Joel Atahuichi

### 6.1.4 Desglose de trabajadores por tipo de empleo y contrato - 2-7 -

Modalidad de contrato	2018		2019		2020		2021		2022	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Empleados por contrato Laboral (número) - Indefinido por sexo (1)	231	47	237	50	236	51	244	53	238	51
Empleados por contrato Laboral (número) - Plazo Fijo por sexo (2)	19	3	25	5	26	4	13	3	25	5
Total empleados por contrato Laboral (número) - Indefinido y Plazo Fijo	250	50	262	55	262	55	257	56	263	56
Total empleados con media jornada de trabajo (número)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Trabajadores contrato temporal (número) - Obra Determinada (3)	59	25	68	25	103	31	71	31	65	28
Pasantes (número) (4)	42	11	26	5	1	0	3	0	1	0

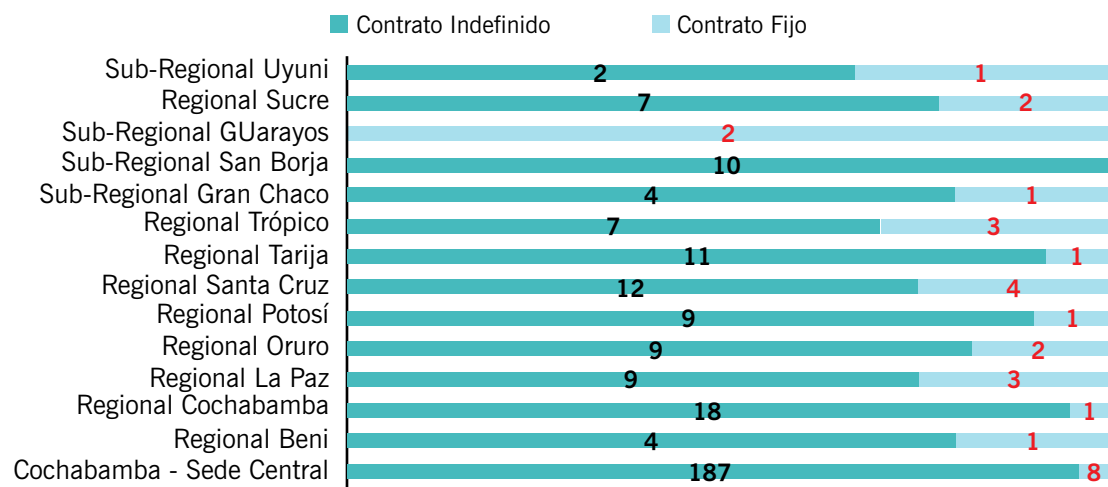
(1) Contrato a plazo indefinido: contrato por un periodo indeterminado, que puede ser a jornada completa o a tiempo parcial.

(2) Contrato plazo fijo: contrato por un periodo determinado, que puede ser a jornada completa o a tiempo parcial

(3) Contrato temporal: contrato que finaliza al cabo de un periodo predeterminado o cuando concluye una obra o servicio cuya duración estaba prevista (Obra Determinada)

(4) Contratos de aprendizaje suscritos con estudiantes que realizan su Pasantía en la Empresa

### Personal por tipo de contrato y región



Variante 226 - Línea 230 kV Santivañez - La Palca, Cochabamba - La Paz.  
Foto: Ramiro Vargas

### 6.1.5 Indicadores de rotación total de personal y nuevas contrataciones – 401-1 –

Rotación media de empleados 2022 (*)	nº de bajas		% de rotación	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Rango edad				
Menor de 26 años	1		33,33	0,00
26 a 35 años	5	3	6,02	37,50
36 a 45 años	6		6,74	0,00
46 a 55 años	2	1	3,39	5,88
más de 55 años	5		17,24	0,00
<b>Rotación total</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>43</b>

(\*) Número de bajas totales de la plantilla por rango de edad y sexo

Rotación media de empleados 2022 (*)	nº de bajas		% de rotación	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Grupo Profesional				
Equipo Directivo	7	1	28,00	25,00
Profesionales	7	3	5,38	7,32
Técnicos Superiores	1		2,08	0,00
Técnicos Medios			0,00	0,00
Técnicos Especialistas	3		42,86	0,00
Personal de Apoyo	1		2,50	0,00
<b>Rotación total</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>80,83</b>	<b>32,32</b>

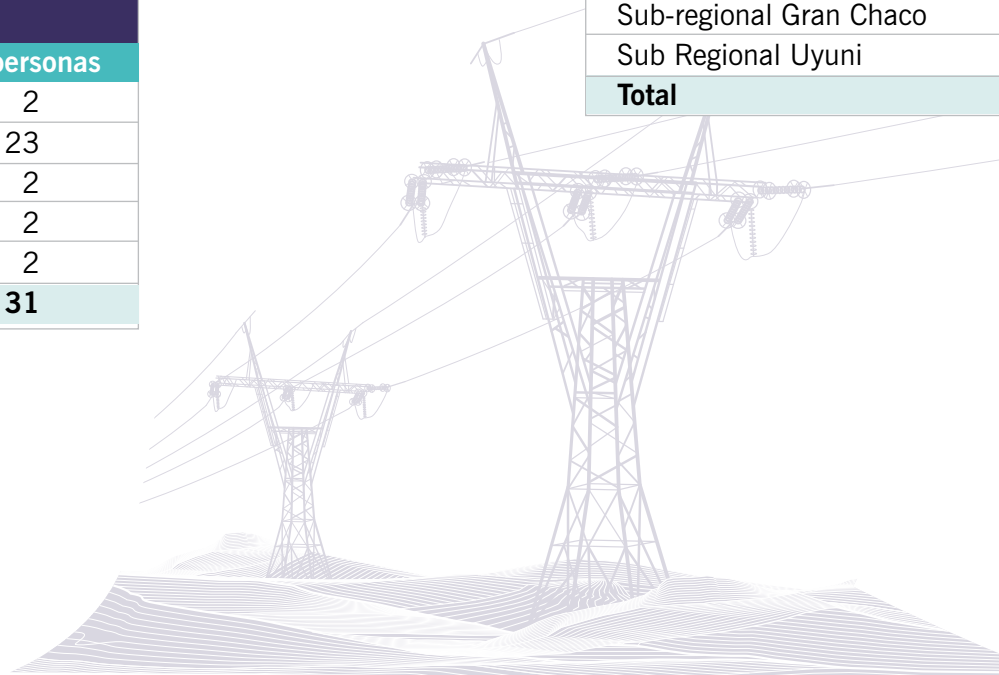
(\*) Número de bajas totales de la plantilla por grupo profesional y sexo

Rotación media de empleados 2022 (*)	n° de bajas		% de rotación	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
<b>Distrito</b>				
Cochabamba	12	4	8,33	7,84
Regional Cochabamba	2	0	10,53	0,00
Reg Santa Cruz	0	0	0,00	0,00
Regional Potosi	1	0	10,00	0,00
Regional La Paz	1	0	9,09	0,00
Sub-Regional Gran Chaco	1	0	20,00	0,00
Regional Oruro	2	0	18,18	0,00
<b>Rotación total</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>76</b>	<b>8</b>

(\*) Número de bajas totales de la plantilla por distrito y sexo

Nuevas contrataciones 2022	
Rango edad	N° personas
Menor de 26 años	2
26 a 35 años	23
36 a 45 años	2
46 a 55 años	2
más de 55 años	2
<b>Total</b>	<b>31</b>

Nuevas contrataciones 2022 por Distrito	
Distrito	N° personas
Cochabamba	8
Regional Cochabamba	1
Regional Santa Cruz	4
Regional Potosi	1
Regional Sucre	2
Regional Beni	1
Regional La Paz	3
Regional Tarija	1
Regional Trópico	3
Regional Oruro	3
Sub-regional Guarayos	2
Sub-regional Gran Chaco	1
Sub Regional Uyuni	1
<b>Total</b>	<b>31</b>





## 6.2 Prácticas Laborales Conscientes



Línea 230 kV Santivañez - La Palca, Cochabamba. Foto: Ramiro Vargas

### 6.2.1 Modelo de retribución – 2-19, 2-20, 2-21, 202-1, 405-2-

La gestión del talento humano de la empresa considera el cumplimiento de la Legislación Laboral vigente, Reglamento Interno y la Política de Recursos Humanos (O-PL-005/1), la cuál establece:

- La administración de la Masa Salarial estará enmarcada a los lineamientos definidos por la Corporación.
- El Sistema Retributivo deberá responder a los criterios de equidad interna y transparencia, al tiempo que permita atraer y retener a los mejores profesionales, según las prácticas del sector y del país.
- La remuneración individual considerará la contribución al valor generado, así como las responsabilidades de cada puesto y la adecuación de la persona a los requerimientos del mismo.
- Los puestos directivos tendrán un modelo retributivo específico, acorde a su cometido, responsabilidades y la determinación del aporte de su trabajo al cumplimiento de Objetivos Estratégicos de la Empresa.

Las acciones en este ámbito se basan en las siguientes directrices:

Criterios del Modelo	• Equidad interna, No discriminación, Transparencia y Reconocimiento										
Nivel Mínimo de la Escala Salarial	• 3,59 Veces el Salario Mínimo Nacional										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,66</td> <td>3,70</td> <td>3,70</td> <td>3,63</td> <td>3,59</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	2022	3,66	3,70	3,70	3,63	3,59
2018	2019	2020	2021	2022							
3,66	3,70	3,70	3,63	3,59							
Incremento Salarial	• Se aplicó el 3% de incremento al 81,21% del personal de planilla.										

Relación entre la Retribución Total Anual de la persona mejor pagada de la Organización y la Retribución total Anual de la media de toda la Plantilla.

2018	2019	2020	2021	2022
2,32	2,36	2,58	2,32	2,20

Relación entre el sueldo base pagado y la remuneración fijada por categoría laboral

Categoría Laboral	Relación
Ejecutivo	0,90
Mandos Medios - Jefes de Dpto.	0,82
Mandos Medios - Jefes de Div.	0,83
Profesionales Especialistas	0,80
Técnicos	0,90
Apoyo	1,13

## 6.2.2 Gestión del desempeño – 404-3 –

### Retribución Extraordinaria

- Alcance: 100% de la Planilla
- Se efectúa anualmente, en reconocimiento al logro de objetivos y al nivel de alineamiento del personal con los valores organizacionales.

## 6.2.3 Desarrollo de competencias y gestión del conocimiento – 205-2, 404-1, 404-2, EU14 –

### • Plan Anual de Desarrollo de Competencias

#### Criterios para la Definición

- En el mes de enero de 2022, el Dpto. de Recursos Humanos en coordinación con las Gerencias de Áreas realizó, el diagnóstico de necesidades de formación. Para llevar adelante este proceso se siguió dos criterios, realizar formación, capacitación o entrenamiento para la corrección de errores o mejora y para para la adecuación de la fuerza laboral, a nuevos aprendizajes, destinados a responder a retos presentes y futuros. La metodología utilizada para todo el proceso fue participativa.

#### Ejecución del Plan

- **Actividades de Formación:** 76
- **Porcentaje de cumplimiento del objetivo gerencial:** 100%
- **Horas – Hombre de Formación:** 21.783

#### Resultados

- **Horas de Desarrollo de competencias por Persona:** 53
- **Alcance:** El 83% del personal ha participado en actividades de formación
- **Cobertura:** 59% de las competencias incluidas en el Directorio de Competencias

Indicadores de formación	2018	2019	2020	2021	2022
Horas formación	13.632	11.150	15.812	15.520	21.783
Horas por empleado	45	33,2	31	37	53
Empleados en formación (%)	79	82	84	89	83
Inversión en formación s/ total de gastos de personal (%)	1,48	1,50	0,94	0,85	0,98
Inversión por empleado en formación (dólares)	677	641	317	330	416

### Formación por grupo profesional y sexo 2022

Grupo profesional	Tot. Hr. Hombres	Tot. Hr. Mujeres	Media Hr. Hombres	Media Hr. Mujeres
Equipo Directivo	2.788,50	142,50	111,54	35,63
Profesionales	13.749,00	2.668,00	78,57	41,05
Técnicos Superiores	1.766,00	6,50	32,11	6,50
Técnicos Medios	382,00	0,00	29,38	-
Técnicos Especialistas	9,00	0,00	1,29	-
Personal de Apoyo	231,50	40,00	4,37	2,86
<b>Total</b>	<b>18.926,00</b>	<b>2.857,00</b>	<b>57,70</b>	<b>34,01</b>

- **Programa de desarrollo interno del personal**

Para ENDE Transmisión la estrategia de Desarrollo de Competencias es parte importante el crecimiento del negocio, debido a que esta permite la adaptación rápida a cambios tecnológicos, metodologías y software, lo que facilita la adaptación de la fuerza laboral, a través de aprendizaje continuo, como elemento central de la cultura organizacional.



Ajuste Línea 230 kV Warnes - Urubó, Santa Cruz.  
Foto: Myriam Gutiérrez

## 6.2.4 Conciliación de la vida laboral y familiar

– 404-2, 3-3 –

Programa Armonía	
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El objetivo de este programa es permitir a los trabajadores resolver cuestiones de carácter personal, que afecten a su salud y equilibrio emocional, mejorando así su calidad de vida y su desempeño profesional. Proporcionando de esta manera un apoyo integral para lograr un equilibrio de la vida personal y laboral, como un elemento clave para disminuir la tensión y generar la satisfacción de las personas en el trabajo.</li> </ul>
<b>Principales Prácticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licencias retribuidas en caso de matrimonio, nacimiento de hijos, desastre doméstico, cambio de vivienda, fallecimiento de familiares.</li> <li>Jornada semanal reducida</li> <li>Facilidad para el uso de vacaciones acumuladas.</li> <li>ENDE transmisión como reconocimiento a la contribución de los trabajadores cuenta con un Plan de Apoyo para quienes tengan la edad requerida para acogerse la jubilación. El plan consta de tres estrategias: apoyo psicológico, apoyo a la construcción de un nuevo proyecto de vida, mentoring de nuevos trabajadores, para la transmisión de los conocimientos adquiridos.</li> </ul>

## 6.2.5 Beneficios adicionales para los trabajadores

– 401-2 –



## 6.2.6 Gestión del clima laboral y relaciones laborales

El año 2021 después de un análisis gerencial sobre la coyuntura social, sanitaria y política, la gerencia tomó la decisión de postergar la evaluación externa del Clima Laboral al año 2022. Para la medición de Clima se contrató la Consultora Internacional ACSENDO. La evaluación prevista para el 2022 se implementó en dos momentos. La primera, en “Pulso” sobre Clima Laboral, cuyo objetivo principal es explorar los efectos específicos de la pandemia en la gestión, además de evidenciar la percepción de los trabajadores sobre las acciones implementadas y otros factores organizacionales relacionados con el COVID-19. La segunda evaluación se realizó el mes de noviembre del mismo año, esta medición del Clima Laboral, fue completa.



Como resultados de las dos evaluaciones se obtuvieron los siguientes datos:

a) “Pulso” el nivel de satisfacción es ALTA con un puntaje total de 85,96%, lo que significa que los trabajadores perciben a la empresa como una organización flexible, capaz de hacer cambios para responder a las circunstancias, del mismo modo en la dimensión de cuidado a las personas, los trabajadores tienen una satisfacción alta, perciben que se cuidados, protegidos por la organización. Respecto a las otras dos dimensiones medidas que son percepción sobre la equidad y

trato/relaciones interpersonales, el nivel de satisfacción es ACEPTABLE con puntajes de 82,47% y 80,20% respectivamente.

b) Para la medición completa del Clima laboral se obtuvieron los siguientes resultados, el puntaje general obtenido es de 80,06%, el cual significa que el nivel de satisfacción de los trabajadores es ACEPTABLE. Destacan en puntajes catalogados como de satisfacción alta, en las dimensiones de Orgullo, Camaradería y Sentido de Pertenencia. Respecto a un resultado de satisfacción aceptable se encuentran los puntajes de credibilidad, respeto, imparcialidad.



## 6.3 Respeto a los Derechos Humanos – 2-23, 2-26, 3-3, 407-1, 408-1, 409- 1, 414-1, 414-2 –

<p><b>Política de Gestión, Código de Ética y Reglamento Interno</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecen los principios que rigen la actividad laboral diaria de los trabajadores, en el marco del respeto a los Derechos Humanos.</li> <li>• Todo el personal ha participado en actividades de formación relacionados a estos documentos y a los Derechos Humanos en general.</li> </ul>
<p><b>Contratos con Proveedores de Obras y Servicios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los contratos que se suscriben incluyen requisitos relacionados a la Responsabilidad Social, promoviendo, de esta manera, la concientización sobre los Derechos Humanos y la efectiva toma de acciones.</li> </ul>

### 6.3.1 Libertad de asociación de los trabajadores, negociación colectiva y representación – 2-25, 2-26, 2-28, 2-30, 403-4, 407-1–

Son reconocidas en conformidad a las Convenciones, 87 (Libertad de Asociación), 98 (Derecho a la Negociación Colectiva) y 135 (Sobre los representantes de los trabajadores) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y a la Ley General del Trabajo de Bolivia.

#### Sindicato de Trabajadores

El 66% de los trabajadores de planilla están afiliados al sindicato de trabajadores de ENDE Transmisión, cuyos representantes son elegidos por periodos de 3 años. La elección de representantes sindicales es un proceso importante para la defensa de los derechos laborales de los trabajadores.

#### Comités Mixtos de Seguridad

Representan al 100% de los empleados, al servir de plataforma para la identificación de Oportunidades de Mejora y la implementación de medidas correctivas relacionadas a las actividades rutinarias y no rutinarias e incluso, a los accidentes que pudiesen ocurrir. Estos comités están conformados por representantes de la parte empleadora y de los trabajadores, cuyo objetivo es promover la seguridad, la salud y el bienestar en el ambiente laboral.

#### Apoyo Laboral Psicológico

Se han Implementado canales formales para dar atención primaria a problemáticas personales y laborales, a través de la Psicóloga de la Empresa. En 2022 se ha atendido todos los casos, de acuerdo a requerimiento de los trabajadores.

#### Tratamiento de Denuncias

El año 2022, se ha recibido una denuncia sobre una posible práctica discriminatoria, misma que fue atendida según sistemática interna.

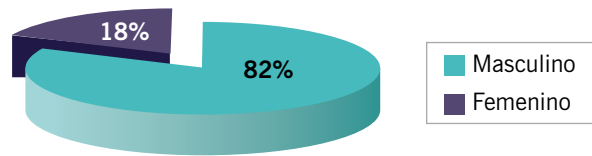
Por otro lado, no se recibieron denuncias en los centros de trabajo (propios o de contratistas) en los que los derechos de libertad de asociación o de negociación colectiva de los trabajadores hayan sido infringidos o hayan estado amenazados.

### 6.3.2 Diversidad e igualdad de oportunidades

– 406-1, 405-1, 405-2, 414-2–

La escala salarial no diferencia tratamiento de sueldos base por género ni otros que pudieran ser entendidos como discriminación. No se identificaron situaciones que puedan implicar un incumplimiento a este principio.

CENTROS	Masculino	Femenino	Total
Gerencia General	6	8	14
Gerencia Planificación	15	4	19
Gerencia Técnica	48	4	52
Gerencia de Operaciones y Mtto.	163	13	176
Gerencia de Adm. y Finanzas	31	27	58
<b>Total</b>	<b>263</b>	<b>56</b>	<b>319</b>
Porcentaje	82%	18%	100%



Distribución por edades	Menos de 30	30-50	Más de 50	Total
Gerencia General	0	10	4	14
Gerencia Planificación	1	16	2	19
Gerencia Técnica	0	42	10	52
Gerencia de Operaciones y Mtto.	31	109	36	176
Gerencia de Adm. y Finanzas	8	31	19	58
<b>Total empleados</b>	<b>40</b>	<b>208</b>	<b>71</b>	<b>319</b>
Porcentaje	13%	65%	22%	100%



Subestación La Bélgica 230/115 kV  
Foto: Archivo ENDE Transmisión

Distribución plantilla por grupo profesional y sexo	2018			2019			2020			2021			2022		
	H	M	%M	H	M	%M	H	M	%M	H	M	%M	H	M	%M
Equipo directivo	26	4	13,3	28	4	12,5	25	4	13,8	24	5	17,2	25	4	13,8
Profesionales	127	35	21,6	136	40	22,7	140	40	22,2	136	40	22,7	130	41	24,0
Técnicos superiores	40	1	2,4	40	1	2,4	40	1	2,4	41	1	2,4	48	1	2,0
Técnicos medios	14	0	0,0	14	0	0,0	13	0	0,0	13	0	0,0	13	0	0,0
Técnicos especialistas	10	0	0,0	10	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	7	0	0,0
Personal de apoyo	33	10	23,3	34	10	22,7	35	10	22,2	34	10	22,7	40	10	20,0
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>50</b>	<b>17</b>	<b>262</b>	<b>55</b>	<b>17</b>	<b>262</b>	<b>55</b>	<b>17</b>	<b>257</b>	<b>56</b>	<b>18</b>	<b>263</b>	<b>56</b>	<b>18</b>

### Relación entre el salario base hombres y mujeres 2022

Equipo directivo	En ENDE Transmisión la escala salarial no diferencia tratamiento de sueldos base por género, por tanto la relación en todos los niveles es de 1
Profesionales	
Técnicos superiores	
Técnicos medios	
Técnicos especialistas	
Personal de apoyo	

Igualdad Oportunidades	2018	2019	2020	2021	2022
en la contratación (1)	0,64	0,72	0,63	0,88	0,68
promoción (2)	1,80	1,33	0,64	1,53	0,95

(1) (nº mujeres contratadas/nº mujeres entrevistadas) / (total contrataciones/total entrevistas)

(2) (nº mujeres promocionadas/total mujeres) / (total empleados promocionados / total empleados)

### 6.3.3 Rechazo al trabajo forzoso u obligatorio

– 2-24, 409-1, 414-2–

Una de las vertientes de contribución al desarrollo económico local y nacional es el importante volumen de las adquisiciones que efectúa ENDE Transmisión a pequeñas y medianas empresas. En este sentido sus actuaciones se basan en la transparencia, veracidad, confianza y buena fe en el cumplimiento de los contratos y evaluación de los proveedores. Asimismo, se ha mantenido la firma de los anexos de Compromiso con las Políticas de Responsabilidad Social de ENDE Transmisión en los contratos.

Se verifica que los contratistas no realicen acciones que impliquen trabajo forzoso u obligatorio para sus dependientes. Durante la gestión 2022 se realizaron evaluaciones considerando aspectos de Responsabilidad Social a proveedores de construcción de obras de proyectos de expansión. Para las evaluaciones del 2022, se implementó el sub módulo en ETRISIS denominado “Evaluación de Proveedores” para la generación de datos. No se identificaron situaciones que puedan ser consideradas como trabajo forzado o impactos sociales significativos en la cadena de suministro.

### 6.3.4 Rechazo al trabajo infantil – 2-24, 408-1, 414-2 –

#### Normativa

Se mantiene en vigencia normativa que diferencia al “Trabajador infantil” del “Trabajador joven”, define un protocolo para la contratación de “Trabajadores Jóvenes” y establece acciones remediales ante la detección de algún Trabajador Infantil.

#### Verificación

Se evalúa el cumplimiento a través de registros, de forma previa al inicio de cualquier actividad.

#### Cumplimiento

No se han recibido denuncias sobre trabajo infantil en ENDE Transmisión o en sus contratistas. Como parte de la sistemática de reclutamiento, se mantiene la exigencia de comprobar la mayoría de edad de los postulantes y exigir el carnet de identidad a los trabajadores contratistas y eventuales.

### 6.3.5 Trabajo contra la corrupción, la extorsión y el soborno – 2-25, 2-26, 2-27, 205-1, 205-2, 205-3 –

#### Inducción y Sensibilización

Con el fin de resguardar la integridad de la empresa, el 100% del personal que ingresa a la Empresa participa en procesos de inducción sobre los principios organizacionales básicos, políticas y procedimientos que aseguren el comportamiento ético y transparente.

Asimismo, la actividad empresarial con información técnica, financiera y de gestión, así como la memoria institucional, se halla disponible para el público en general en la página web de la Empresa.

#### Información y comunicación

Por un principio de transparencia, la actividad empresarial con información técnica financiera y de gestión, así como la memoria institucional, se halla disponible en la página web de la empresa, con acceso para el público en general.

La recepción de denuncias públicas se realiza por medio de un formulario disponible para todo público en general denominado “Recepción de Denuncias” ubicado en la página web de la Empresa.

#### Cumplimiento

En cumplimiento a la Ley 974 de 4 de septiembre de 2017, se ha creado en la Empresa la Unidades de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción de ENDE TRANSMISIÓN S.A.

No se han encontrado elementos que permita a la Unidad de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción evidenciar que en la gestión existan actos de corrupción, extorsión o soborno en la Empresa.



## 6.4 Desarrollo Social – 203-1, 203-2, EU23, EU24 - 413-1, 413-2 –

### ASUNTO: Sociedad y Medio Ambiente

Se adopta un compromiso y responsabilidad con la gestión de los impactos en la comunidad y el entorno en el que opera. Esto implica la ejecución de prácticas sostenibles que minimicen los efectos ambientales adversos, promuevan la conservación de recursos naturales, fomenten la participación y el beneficio de las comunidades locales. Además, busca la promoción de la equidad social, la seguridad y la colaboración con los grupos de interés para lograr un desarrollo armonioso y sostenible en el ámbito energético y ambiental



Línea 230 kV  
Santivañez - La  
Palca. Miguillas -  
La Paz.  
Foto: Jorge Pinto

Como parte del compromiso social que asume ENDE Transmisión en el marco del rol que le compete desempeñar contribuyendo al desarrollo del país, están definidas las siguientes líneas de acción específicas:

### 6.4.1 Inversión en iniciativas de apoyo a la comunidad

A continuación, se detalla un resumen de la inversión en comunidades, desglosado por concepto y gestión:

Inversión comunidad	2018	2019	2020	2021	2022
Organismos, instituciones, asociaciones	44.914	74.786	70.591	48.140	162.463
Tarifa dignidad	1.234.877	1.505.176	1.243.641	1.861.868	1.874.059
Proyectos educativos, medioambientales y sociales (1)	105.366	111.733	76.885	109.167	124.496
<b>Total Donaciones a la Comunidad, Sociedad Civil (USD)</b>	<b>1.385.157</b>	<b>1.691.696</b>	<b>1.391.117</b>	<b>2.019.175</b>	<b>2.161.018</b>

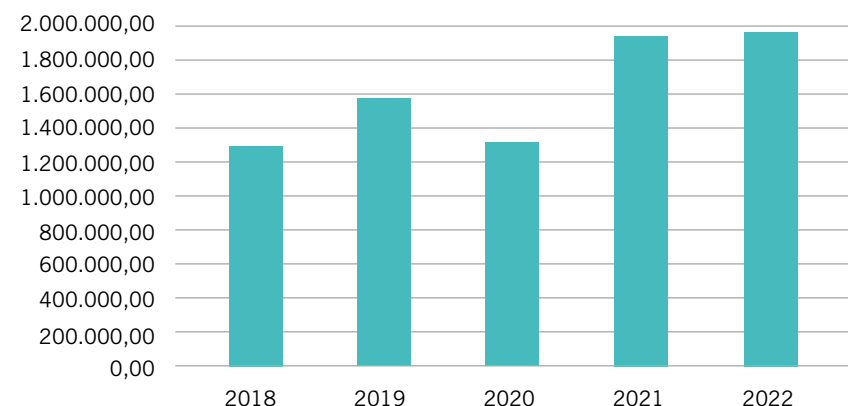
(1) No fueron incluidos dentro de este ítem las actividades de gestión de regulación y monitoreo ambiental a partir de la gestión 2016.

### 6.4.2 Tarifa Dignidad –EU23–

Se mantiene la alianza estratégica entre el gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia y las empresas del mercado eléctrico mayorista, mediante el cual estas últimas favorecen a la economía de la población de menores recursos, financiando la implementación de la Tarifa Dignidad. Este beneficio consiste en un descuento del costo vigente en las tarifas, en beneficio directo de determinados estratos de consumidores urbanos y rurales.

Número de Beneficiarios (Personas)	Contribución ENDE TRANSMISIÓN (USD)
1.022.823,00	1.874.059,00

Tarifa Dignidad



ENDE TRANSMISIÓN aporta con aproximadamente 15,12% del aporte global que realizan las empresas del Mercado Eléctrico Mayorista.

### 6.4.3 Desarrollo Profesional, Gestión Empresarial e Integración Regional -2-28-

ENDE Transmisión impulsa el desarrollo regional y profesional, estableciendo un conjunto de medidas y estrategias que al mismo tiempo mejoran su productividad y competitividad, a través de una participación activa a nivel nacional e internacional en las instituciones y organizaciones regionales como los Comités Bolivianos de la IEEE, CIER y CIGRÉ, la Sociedad de Ingenieros de Bolivia (SIB), Universidades y Cámaras Departamentales de Industria, entre otras.

En la gestión 2022, se mantuvo esta participación de manera virtual, semipresencial y a distancia, ya que aún la pandemia por el COVID-19 no permitió la realización de eventos presenciales masivos de esta índole. En este ámbito, se puede destacar el apoyo al evento internacional de la institución IEEE y la colaboración sostenida que se otorga a la institución que organiza la carrera denominada GRAND PRIX SOLAR que realiza anualmente esta institución, para motivar y beneficiar a jóvenes estudiantes con la fabricación y uso de coches eléctricos y solares.

### 6.4.4 Desarrollo de la Cultura de Responsabilidad Social, Protección al Medio Ambiente y Seguridad

Como parte de su política, ENDE Transmisión se define como empresa socialmente responsable que preserva el medio ambiente y proporciona la seguridad requerida a todos sus trabajadores e instalaciones, por lo que en este marco establecido se involucra y promueve diversas actividades.

Anualmente la Empresa auspicia y participa en actividades promovidas por instancias medioambientales departamentales, Reservas de Parques Nacionales y otros, dentro de las cuales se puede destacar la elaboración de materiales informativos de medio ambiente, campañas de reforestación, acciones formativas y de coordinación en seguridad y soporte básico de vida, que cuentan con la participación del personal de ENDE Transmisión, que de esta forma mejora y amplía sus capacidades y habilidades para actuar efectivamente en contingencias y emergencias relacionadas.



## 6.4.5 Desarrollo de la Cultura y el Deporte

ENDE Transmisión fomenta la transmisión de valores y la integración de los bolivianos a través de la práctica y el apoyo al deporte, como una forma de vida sana e integradora, patrocinando la participación de algunos de nuestros deportistas en competencias nacionales o internacionales. Asimismo, como una forma de contribuir al desarrollo cultural y al rescate de nuestro arte y nuestras costumbres, ENDE Transmisión auspicia algunas presentaciones musicales y/o culturales.

Para este fin, los apoyos que se realicen deben reforzar la posición de la Empresa en la sociedad boliviana y sus actuaciones concretas en cada momento, además de estar basados en el mutuo beneficio de las partes intervinientes y la sustentabilidad de estas acciones.

En este ámbito de actuación, anualmente ENDE Transmisión promueve el desarrollo cultural y contribuye a rescatar el arte y las costumbres más tradicionales de los bolivianos, auspiciando presentaciones musicales de la Orquesta Filarmónica de Cochabamba (con renombrados artistas nacionales e internacionales), el Instituto Eduardo Laredo, la Alianza Francesa (programa jóvenes talentos), entre otros.

Asimismo, como un complemento a las políticas ya mencionadas, la empresa promulga y difunde los valores asociados a una vida sana y una activa participación en eventos deportivos, patrocinando la participación de deportistas bolivianos destacados en competencias nacionales o internacionales, y la práctica deportiva y participación en campeonatos sectoriales y nacionales de su propio personal.



*Línea 500 kV Carrasco - Santivañez. Cruce de río Sacta, Cochabamba*  
Foto: Myriam Gutiérrez



## 6.4.6 Impulso a la Educación –2-23, 2-29 –

**Programa educativo “Juntos Transmitimos Energía”.** El Programa Educativo de Acción Exterior en Áreas Rurales “Juntos transmitimos energía” es realizado por ENDE Transmisión desde el año 2003. Beneficia anualmente a más de 9.500 niños/jóvenes y 600 docentes de manera directa, pertenecientes a más de 140 unidades educativas vecinas a las instalaciones de la Empresa, que corresponden a zonas rurales de ocho departamentos del país (Cochabamba, Santa Cruz, La Paz, Oruro, Chuquisaca, Potosí, Beni y Tarija).

Este programa que comprende la capacitación básica en las escuelas, sobre la energía eléctrica, resaltando las características y condiciones de preservación y cuidado que requieren nuestras instalaciones de transmisión, logra también el compromiso de los vecinos en el cuidado y vigilancia de las instalaciones y la consiguiente disminución de hechos vandálicos y robo de perfiles en las líneas de transmisión, así como las alertas oportunas de cualquier condición que amenace la integridad de las instalaciones de la Empresa. Al mismo tiempo se contribuye a los niños con una pequeña

Evolución programa educativo en escuelas rurales	2018	2019	2020 *	2021	2022
Número de escuelas visitadas	152	149	0	144	145
Número de niños beneficiados	9.897	9.501	0	9.951	10.138
Número de profesores beneficiados	655	643	0	628	631

2020\* Debido a las restricciones por la pandemia del COVID-19, no se pudo realizar el programa educativo.

El programa educativo incluye las siguientes tareas durante la visita a cada unidad educativa:

- Realización de talleres de capacitación educativa en escuelas designadas cercanas a las Regionales.
- Realización de un concurso de dibujo en cada escuela con los estudiantes beneficiados con el Programa, como parámetro de evaluación sobre lo aprendido.
- Elección del mejor dibujo por escuela y premiación del ganador con un juego educativo.
- Entrega del material educativo a los estudiantes en cada escuela (cartilla informativa y calendario con mensajes clave).
- Entrega del material educativo al director (a), plantel docente y administrativo en cada escuela.
- Explicación del contenido y uso del material educativo en cada escuela.
- El contenido y complejidad de los temas se divide por el grado de escolaridad de los estudiantes:
  - Niños y niñas entre 5 a 8 años de edad.
  - Niños, niñas y adolescentes entre 9 a 15 años de edad.
- Los talleres de formación educativa (capacitaciones de 10 a 15 minutos) están a cargo de dos facilitadores, con alta experiencia en el área educativa.
- Los facilitadores utilizan recursos didácticos apropiados a la temática para dinamizar la capacitación y que a la vez sirva para interactuar con los involucrados.

**Convenios de cooperación mutua con universidades.** ENDE Transmisión mantiene los 8 convenios de cooperación mutua con las Universidades más importantes del país y 2 convenios con Institutos Técnicos, por los cuales anualmente se benefician estudiantes de diversas carreras del país, quienes realizan trabajos dirigidos, proyectos de grado y prácticas empresariales en la institución.

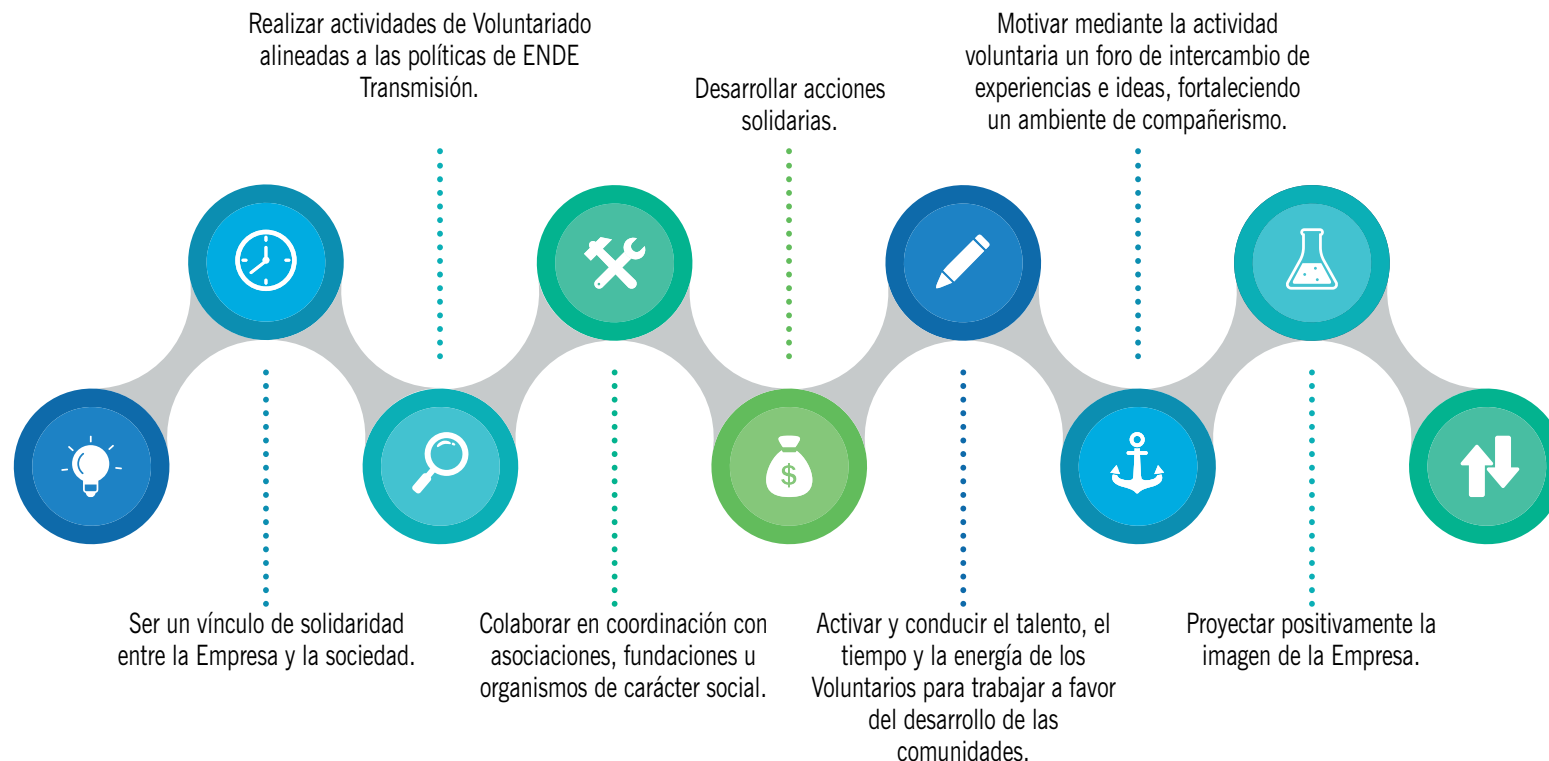
## 6.4.7 Programa de Voluntariado -2-23

De acuerdo con la política de Responsabilidad Social, el Programa de Voluntariado de ENDE Transmisión promueve desde 2008 la participación activa de los trabajadores en acciones organizadas de ayuda e interés social.

El Voluntariado ha sido creado para admitir a todos los trabajadores de la Empresa, sin importar la jerarquía de su puesto, ni el alcance de su compromiso, el mismo que puede ir desde una participación ocasional a una actividad continuada en el tiempo.

Es una red solidaria, constituida por personal de distintas áreas de la Empresa que, de manera espontánea y solidaria, decide ser Voluntario; es decir la persona que se compromete por iniciativa propia, de manera desinteresada, en una acción organizada al servicio de los intereses colectivos relacionados a ENDE Transmisión.

En definitiva, el Programa de Voluntariado pretende:

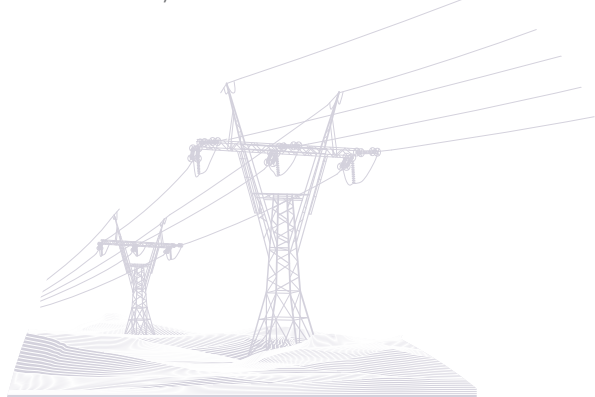


Gracias al aporte permanente que realizan los trabajadores de la empresa, el Grupo de Voluntariado realiza acciones de apoyo en caso de salud, fallecimiento y/o enfermedad de personas relacionadas a ENDE Transmisión. Durante 2022 se ha apoyado a 5 personas.

Asimismo, organiza anualmente donaciones y/o visitas a hogares e instituciones que acogen a ancianos, enfermos y niños con capacidades especiales, para hacer entrega de dotaciones en especie de sus requerimientos más urgentes (ropa, víveres, mobiliario, artículos de limpieza y aseo personal, entre otros). En esta ocasión, cumpliendo con este objetivo, el grupo de Voluntariado apoyó a algunos Hogares que presentaron este tipo de necesidades.

#### **6.4.8. Organismos y Entidades Sectoriales -2-28 -**

Anualmente ENDE Transmisión participa, promueve e impulsa actividades y/o publicaciones de instituciones del entorno de la Empresa y del sector eléctrico, como es el caso del Comité Boliviano de CIER (Comisión de Integración Eléctrica Regional), el Comité Boliviano de CIGRÉ (Comité Internacional de Grandes Redes Eléctricas), el Colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (CIEE), la Sociedad de Ingenieros de Bolivia (SIB) y la Cámara de Industria, entre otras instituciones sectoriales.



#### **6.4.9 Gestión social en el crecimiento de la Red de Transporte - 2-24, 411-1, 413-1, EU20, EU21, EU22 -**

La Ley de Electricidad, contempla la constitución de servidumbres para la construcción de nuevas Líneas de Transmisión. Esto implica la gestión integral ante la regulación sectorial, las autoridades medioambientales competentes y, por otra parte, con comunidades identificadas en el trazo de la línea.

Los trabajos de gestión social, se desarrollan en diferentes etapas y con diversos actores sociales identificados en la etapa de reconocimiento de sitios de torre y/o trazo de la línea, entre estos, autoridades municipales, comunales, sindicales y propiedades individuales, con quienes se realiza la socialización del alcance de los Proyectos, logrando de esta manera:

- Identificar predios y propietarios afectados por la faja de servidumbre
- Realizar las valoraciones de las mejoras agrícolas en los predios afectados
- Generar el análisis jurídico del estado/condiciones del derecho propietario de los predios afectados.

Todo este proceso tiene como objetivo general la suscripción de Contratos de Servidumbre con los afectados y el pago de compensación correspondiente a la afectación.

Con la finalidad de contar con la documentación de respaldo para la intervención en predios privados, se solicita a la autoridad competente o pertinente, información legal que certifique o acredite el derecho propietario o de posesión del predio en cuestión con el propósito de transparentar el proceso de compensación, en el marco de la Ley de Electricidad del 21 de diciembre de 1994, Decreto Supremo No. 24043 de 28 de junio de 1995, del Reglamento para el Uso de Bienes de Dominio Público y Constitución

de Servidumbres, Resolución Ministerial No. 409/2019 emitida por la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear.

En este marco, el siguiente cuadro describe el relacionamiento que la empresa ENDE Transmisión genera en el proceso de gestión social.

### Gestión Social de Servidumbres ENDE Transmisión

- Diálogo amplio y conocimiento mutuo de los alcances del proyecto
- Confianza y responsabilidad social en el cumplimiento riguroso de ambas partes en todos los compromisos verbales y escritos.
- Transparencia y legitimidad en el procedimiento de valoración y pago de compensaciones por afectaciones durante la construcción
- Adhesión a iniciativas y/o solicitudes de beneficio comunitario bajo el principio de solidaridad y responsabilidad social empresarial.
- Participación de las comunidades en todas las etapas de la construcción respetando su estructura orgánica
- Soluciones sociales en beneficio de ambas partes en el marco de la Ley, aplicando las energías renovables u otras identificadas en base a su realidad.

En este contexto, los proyectos que ejecuta ENDE Transmisión, en sus distintas etapas y facetas, respetan la dignidad y los derechos humanos del ciudadano boliviano, sin discriminar su origen étnico, cultural, económico o político, y respetando la forma de vida de las personas y su entorno.

Gestión Social enmarcada en la normativa legal boliviana vigente reconoce y respeta a los pueblos indígenas como sujetos colectivos y reconoce su estructura orgánica, por ende, sus propiedades sobre sus territorios, mediante la titulación y su gestión territorial como el fundamento mismo de sus derechos.

Durante la Gestión 2022, se generó acuerdos entre las partes de manera voluntaria y materializada en actas de autorización y la suscripción de contratos de servidumbre reconocidos ante autoridad competente, no existiendo casos de violación a los derechos de los pueblos indígenas en los proyectos que ejecuta ENDE Transmisión.



*Socialización y recojo de documentos legales del propietario.*  
Foto: Archivo ENDE Transmisión

Proyecto	Documentos de Verificación	% Avance
Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica en 500 kV Carrasco-Santivañez y Subestaciones Asociadas	- Actas de autorización - Contratos de Servidumbre Voluntaria	98 %
Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica en 500 kV Carrasco-Brechas y Subestaciones Asociadas	- Actas de autorización - Contratos de Servidumbre Voluntaria	40 %
Proyecto Línea 230 kV Troncos-Guarayos-Trinidad	- Actas de autorización - Contratos de Servidumbre Voluntaria	99 %
Proyecto Línea 115 kV La Angostura-Bermejo	- Actas de autorización - Contratos de Servidumbre Voluntaria	99 %
Proyecto Const. Línea Eléctrica 69 kV Yaguacua-Carapari	- Actas de autorización - Contratos de Servidumbre Voluntaria	100 %
Proyecto Interconexión de Ivirizu al SIN	- Actas de autorización - Contratos de Servidumbre Voluntaria	10 %

Ante este contexto, el trabajo realizado fue de manera coordinada y en constante interacción entre las autoridades sindicales, comunales, empresas contratistas y ENDE Transmisión, respetando la voluntariedad de las partes y en respeto de la propiedad usos y costumbres de las Comunidades afectadas.

Estas reuniones de socialización de carácter necesario se realizan para comunicar e informar a los propietarios sobre la importancia de las líneas eléctricas, el riesgo de no respetar la faja de seguridad y los cuidados que se debe tener con estas líneas con el fin de evitar posibles contingencias que podrían ocurrir por algún desconocimiento de información sobre líneas eléctricas de alta tensión; durante la gestión 2022, no se presentaron contingencias por tales motivos.

La liberación de la faja de seguridad se realiza mediante un contrato de constitución de servidumbre real y voluntaria, compensando por la afectación a las mejoras, así como el Reglamento de uso de Bienes y dominio Público y Constitución de Servidumbre específica.

Entre las actividades significativas, la gestión 2022 como parte del apoyo al desarrollo comunitario en atención al requerimiento de las Comunidades se construyó:

DESARROLLO COMUNITARIO	SINDICATO/COMUNIDAD	PROYECTOS
Construcción tinglado centro de Capacitación Paracti.	- Sindicato Sarna Mokho - Sindicato Paracti	Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Carrasco-Santivañez en 500 kV
Construcción de baden de mampostería de piedra hormigón	- Propiedad privada de Sarna Mokho	Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Carrasco-Santivañez en 500 kV
Mejoramiento de caminos y accesos a sus comunidades	- Sindicato San Martin - Sindicato Alto San Martin - Sindicato Arce Rancho - Sindicato Alto Aguirre, Aguirre II. - Cuartel Parcela Palca - Sindicato 1ro de Mayo	Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Carrasco-Santivañez en 500 kV
Donación de carretes de conductores utilizados para creación de ambientes	- Comunidad Nueva Palestina - Comunidad Troncos - Campo Verde - Mitujique - Centro de producción Pedro Ignacio Muiba - El Sinar	Proyecto Línea 230 kV Troncos-Guarayos-Trinidad
Apoyo en gestión de ampliación de redes eléctricas	- Sub Central Huayñacota - Sub Central La Pampa	Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Carrasco-Santivañez en 500 kV
Limpieza de cunetas de camino principal	- Sindicato Villa Rosario	Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Carrasco Santivañez en 500 kV
Entrega de 20 volquetas de 12 cubos de tierra	- Sindicato San Salvador B	Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Carrasco Santivañez en 500 kV
Obras de protección o defensivos Rio Chaki Mayu y calaminas	- Sindicato Villa Rosario	Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Carrasco Santivañez en 500 kV
Entrega de badenes y calaminas	- San Isidro	Proyecto Línea de Transmisión Eléctrica Carrasco Santivañez en 500 kV



Atardecer en el Salar de Uyuni, zona Llipi. Potosí  
Foto: Marco Antonio Mamani

Durante la gestión 2022 se atendió el 100% de las notas y respuestas que fueron plasmadas en notas formales o en acciones directas en campo tendientes a resolver conflictos sociales o técnicos, o solicitud de colaboración de parte de las comunidades.

La empresa no realiza desplazamiento de personas o comunidades como resultado de sus actividades.



07

## **Gestión del Entorno Ambiental**

## ASUNTO: Sociedad y Medio Ambiente

Se adopta un compromiso y responsabilidad con la gestión de los impactos en la comunidad y el entorno en el que opera. Esto implica la ejecución de prácticas sostenibles que minimicen los efectos ambientales adversos, promuevan la conservación de recursos naturales, fomenten la participación y el beneficio de las comunidades locales. Además, busca la promoción de la equidad social, la seguridad y la colaboración con los grupos de interés para lograr un desarrollo armonioso y sostenible en el ámbito energético y ambiental



*Paisaje andino,  
Choquetanga  
Chico, La Paz  
Foto: Jorge Pinto*

ENDE Transmisión S.A se compromete en garantizar la implementación, certificación y mantenimiento de su Sistema de Gestión de Medio Ambiente, según los requisitos de la Norma ISO 14001. Esto se realiza identificando los aspectos ambientales durante el ciclo de vida de los proyectos y servicios, valorando los impactos ambientales que éstos puedan causar y con ello implementar las medidas necesarias para evitar o minimizar los impactos ambientales negativos.

– 3-3 – Los resultados de los aspectos ambientales son comparados con criterios ambientales, para valorar su significancia de manera anual, de esta forma para los aspectos determinados como significativos se implementan programas ambientales para su gestión. Los asuntos materiales en los que se identificaron la posibilidad de causar impactos son:

- Evaluación ambiental de Proveedores (7.2.2)
- Residuos (7.3.2)
- Energía (7.3.3)
- Emisiones (7.3.4)
- Biodiversidad (7.3.5)

## 7.1 Objetivos del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Los objetivos del sistema de gestión ambiental se determinan considerando los aspectos ambientales significativos, el contexto interno y externo, y los grupos de interés.

### 7.1.1 Ejecución 2022

El año 2022 se logró el 100% de cumplimiento de Programas Ambientales anuales, destacándose la impresión de material de difusión, metas de reciclaje de materiales, el mantenimiento del desempeño ambiental a través de la sensibilización al personal, implementación de mejoras en el SGA, y la entrega de Informes de Monitoreo Ambiental.



OBJETIVOS / PLANES	CUMPLIMIENTO
<b>Medio Ambiente - Norma ISO 14001:2015</b>	
Gestionar los aspectos ambientales significativos para controlar los impactos ambientales que puedan generar.	100%
Disposición final de residuos peligrosos	100%
Mejorar o mantener el reciclaje de materiales	100%
Mejora de la gestión ambiental según la evaluación de aspectos ambientales	100%
Gestionar los riesgos asociados al control de los aspectos ambientales, el cumplimiento de los requisitos legales, las oportunidades y amenazas identificadas en el análisis del contexto de la organización.	100%
Identificación de riesgos y su Nivel de Criticidad	100%
Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Ambiental	100%
Aplicar los cambios propuestos en el Registro 1-R-1033 Planificación de Cambios del Sistema de Gestión Ambiental	100%
Gestionar de las necesidades de las Partes Interesadas respecto al desempeño ambiental y los requisitos legales	100%
Controlar y gestionar el nivel de cumplimiento de requisitos ambientales de los contratistas de ejecución de proyectos.	100%
Obtención de las licencias ambientales para todos los proyectos a ejecutarse	100%
Cumplir con los Planes de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) aprobados por la Autoridad Ambiental Competente	100%





## 7.2 Proyectos de Expansión y Fortalecimiento de la Red de Transmisión

### 7.2.1 Licencias Ambientales para Nuevos Proyectos

– EU19 –

Todos los proyectos cumplen con lo establecido en la Ley de Medio Ambiente N° 1333 y sus Reglamentos relacionados. Para garantizar este proceso, la evaluación de impacto ambiental comienza en la etapa de factibilidad, realizando estudios para la obtención de las licencias ambientales. Los documentos ambientales son revisados por el Organismo Sectorial Competente (OSC) y aprobados por la Autoridad Ambiental Competente (AAC), la cual emite la Licencia Ambiental correspondiente.

En la gestión 2022 no se requirió el trámite de licencias ambientales para proyectos nuevos.

### 7.2.2 Gestión Ambiental Proyectos en Ejecución

– 308-1, 308-2 –

Las medidas ambientales reflejadas en las Licencias de cada proyecto son incluidas en el Pliego de Especificaciones Técnicas de Carácter Ambiental, en los documentos de invitación, para su correspondiente monitoreo (Continuo e In Situ), por parte de los Supervisores Ambientales.

#### EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS AMBIENTALES A LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS Y OBRAS:

- Se realizaron 75 evaluaciones a 37 empresas contratistas con respecto a los impactos ambientales identificados en la etapa de ejecución de los proyectos. El 18,92% de las empresas contratistas evaluadas son nuevas.
- Se alcanzó un promedio del 94,56% de cumplimiento de requisitos.
- Se registraron 4 evaluaciones con un resultado menor de 51%.
- Se verificó que las áreas de trabajo se encuentren en las mismas o mejores condiciones, solicitando además toda la documentación que respalde su óptimo desempeño ambiental para el cierre del proyecto.
- El 100% de los proveedores (contratistas) acordaron e implementaron mejoras en su cumplimiento ambiental; se continuó las relaciones con todos ellos.
- Se realizó la sensibilización inicial a 2314 trabajadores en proyectos de líneas de transmisión y subestaciones.
- No se han identificado proveedores con impactos ambientales negativos significativos potenciales y reales.
- No se han identificado impactos ambientales negativos significativos en la cadena de suministro.



## 7.3 Gestión de la Red de Transmisión Eléctrica

### 7.3.1 Instalaciones en Operación

Las instalaciones de ENDE Transmisión S.A., cuentan con su respectiva Licencia Ambiental. De acuerdo con la normativa ambiental vigente, se presentan Informes de Monitoreo Ambiental (IMA) para cada Licencia Ambiental. Estos informes reportan la implementación y el cumplimiento de las medidas de adecuación, prevención y mitigación ambiental, comprometidas en los documentos de Estudio Ambiental. Se presentaron Informes de Monitoreo Ambiental al Organismo Sectorial Competente y a las Autoridades Ambientales Competentes en cumplimiento a la normativa ambiental vigente.



Línea Carrasco - Santivañez 500 kV  
Foto: Archivo ENDE Transmisión

### 7.3.2 Gestión de Residuos –306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5–

Las actividades de ENDE Transmisión se basan en la construcción, mantenimiento y operación de líneas y subestaciones eléctricas, no se cuenta con procesos de transformación de materia prima ni producción de bienes (tipo industria manufacturera).

La generación de los residuos sólidos se realiza en dos etapas principales:

- Ejecución de proyectos
- Operación y mantenimiento

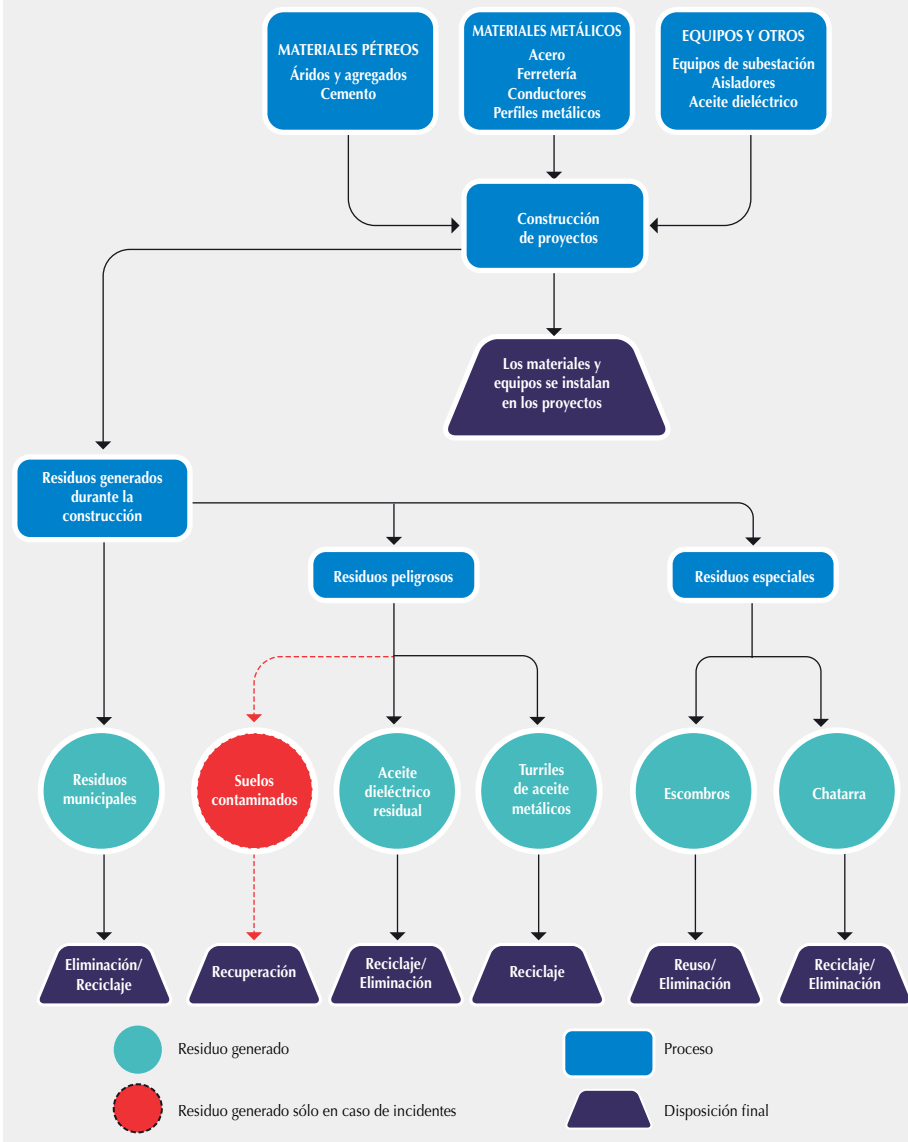
Por otro lado, como complementación a la etapa de operación y mantenimiento se cuenta con una etapa secundaria que es:

- Cambio de materiales y equipos cuando estos cumplen su vida útil

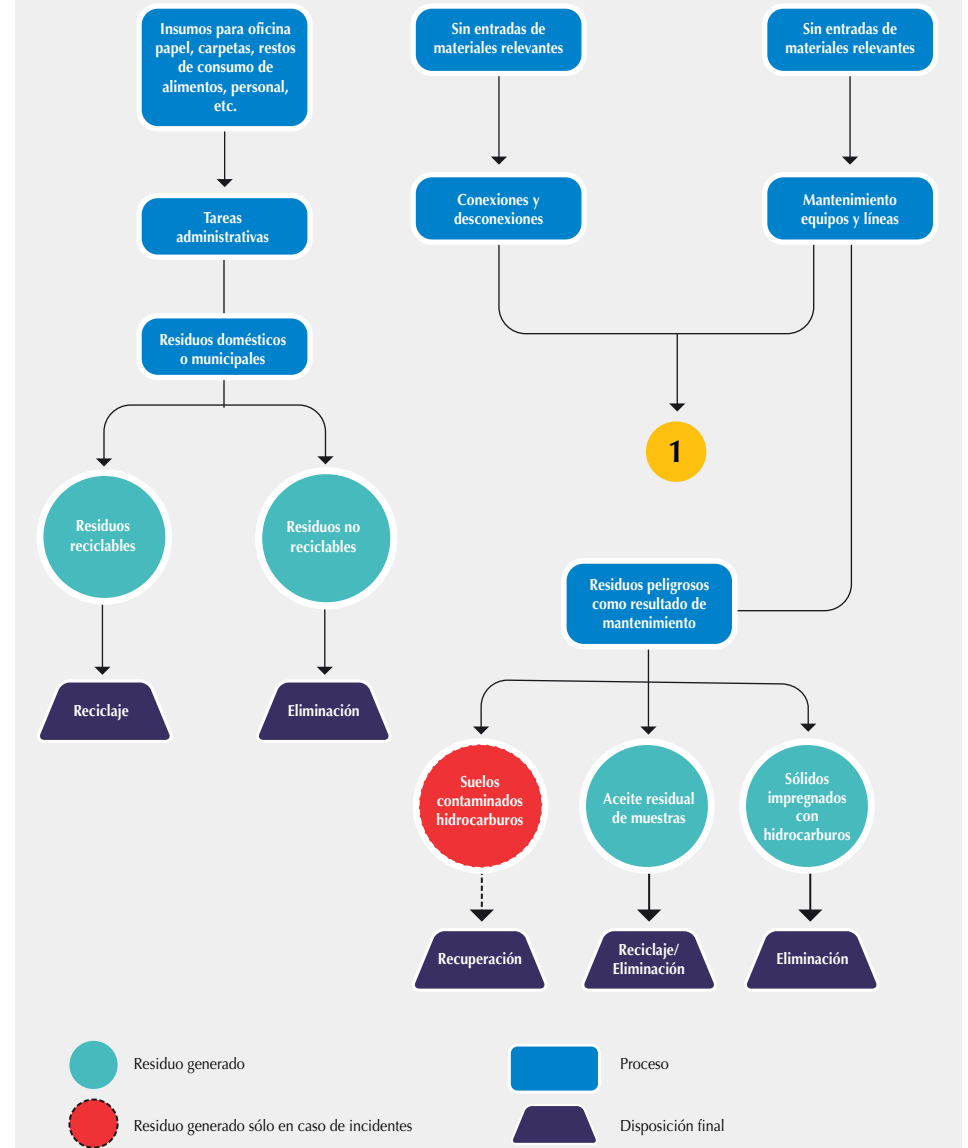
El reemplazo de equipos y materiales se realiza cuando es requerido por lo que no es un proceso continuo, ni periódico, ni frecuente.

En los siguientes diagramas se detalla las entradas y salidas que dan lugar a la generación de los residuos sólidos:

### Diagrama de Flujo – Gestión de Residuos Sólidos en la Ejecución de Proyectos

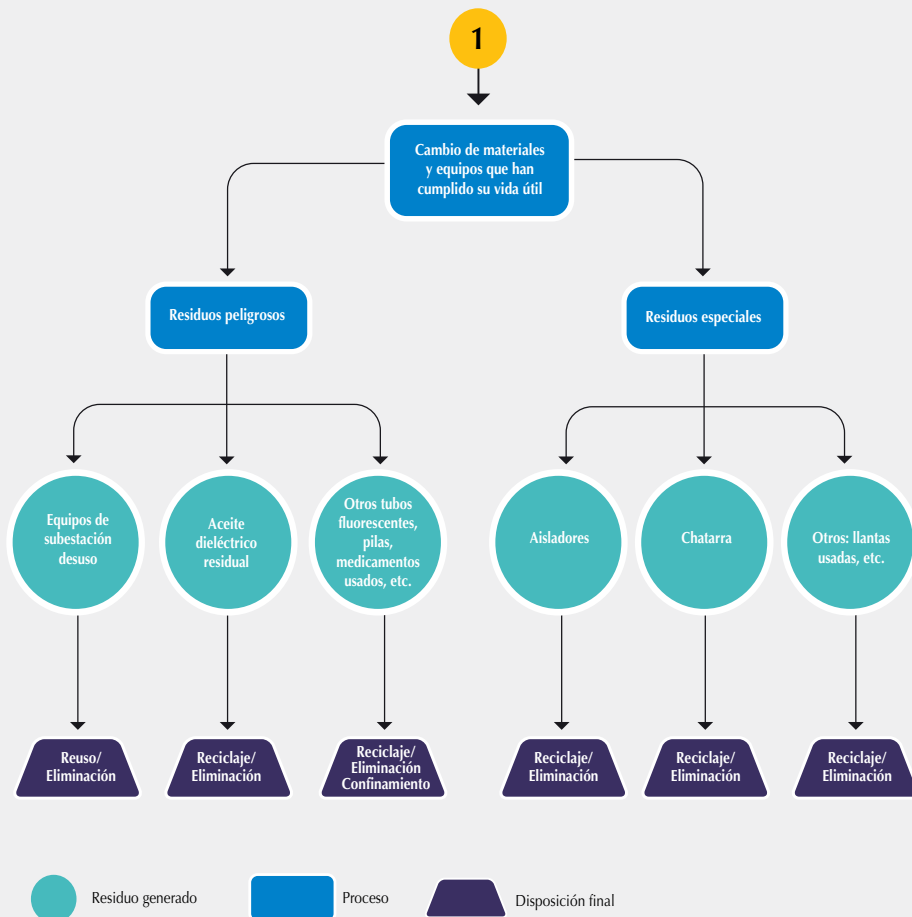


### Diagrama de Flujo – Gestión de Residuos Sólidos en la Operación y Mantenimiento



**Diagrama de Flujo – Gestión de Residuos Sólidos en el cambio de equipos y materiales que han cumplido su vida útil**

**Fin de vida útil de equipos y materiales**



Durante la gestión 2022 no se produjeron impactos negativos referentes a los residuos sólidos generados, los mismos fueron gestionados de acuerdo a la siguiente clasificación:

- **Residuos Municipales o domésticos:** Se realizó su disposición final en lugares autorizados por los municipios. Se realizó la separación de los residuos reciclables que son entregados a empresas recicladoras.
- **Residuos Peligrosos:** Se realizó su reciclaje, tratamiento, disposición final y confinamiento a través de empresas autorizadas.
- **Residuos especiales:** Se realizó su disposición final con empresas autorizadas o en sitios autorizados, en algunos casos como las llantas usadas se realizó la entrega a empresas recicladoras.

La eliminación de residuos sólidos se realizó a través de empresas especializadas en la gestión adecuada de los mismos, se documentaron las evidencias del tratamiento, confinamiento o eliminación según correspondía.

**Disposición final de residuos sólidos en instalaciones en Operación y Mantenimiento (Toneladas/año)**

TIPO DE DISPOSICIÓN	NO ELIMINADOS		ELIMINADOS	
	Reciclaje/reúso	Confinamiento	Vertedero	Incineración
Peso en t	7,442	0,062	27,092	0,087
%	21,46%	0,18%	78,11%	0,25%

### Generación y disposición por tipo de residuos en instalaciones en Operación y Mantenimiento (Toneladas/año)<sup>1</sup>

	Total, Generado t	Total, Dispuesto t	Tipo de disposición
<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>			
Aceite dieléctrico <sup>2</sup>	12,262	4,816	Reciclaje
Cartuchos y tóners de impresoras <sup>3</sup>	0,782	0,507	Reciclaje
		0,061	Incineración
Pilas, baterías secas <sup>4</sup>	0,089	0,062	Confinamiento
Focos fluorescentes y focos ahorradores <sup>5</sup>	0,062	0,046	Reciclaje
Medicamentos Usados	0,024	0,026	Incineración
<b>RESIDUOS MUNICIPALES</b>			
Residuos Orgánicos	17,398	17,398	Vertedero
Residuos No aprovechables	8,031	8,031	Vertedero
Residuos Plástico	1,673	1,532	Vertedero
		0,141	Reciclaje
Residuos Papel	1,022	0,307	Vertedero
		1,932	Reciclaje



Reunión de verificación en sitio de torre.  
Foto: Archivo ENDE Transmisión

- (1) Los datos corresponden a la disposición final de residuos en la gestión 2022, corresponden a cantidades parciales y también de años anteriores. Durante la gestión 2022 no se realizaron disposiciones de aisladores, solidos impregnados con hidrocarburos ni turriles vacíos de aceite dieléctrico.
- (2) Tomando como referencia la densidad el aceite dieléctrico = 0,86 kg/Litro
- (3) Tomando como referencia el peso de un tóner vacío = 1,605 kg
- (4) Tomando como referencia el peso de una pila AAA = 11,5 g
- (5) Tomando como referencia el peso de un tubo fluorescente = 0,22 kg

### Disposición final de residuos sólidos municipales y peligrosos en instalaciones en Ejecución<sup>1</sup> (Toneladas/año)

TIPO DE DISPOSICIÓN	NO ELIMINADOS		ELIMINADOS	
	Reciclaje/reúso	Confinamiento	Vertedero	Incineración
Peso en t	370,470	5,164	502,840	1,133
%	42,12%	0,59%	57,17%	0,13%

- (1) Se considera la disposición final de los residuos municipales, chatarra y escombros generados por contratistas y la disposición final de residuos peligrosos relacionados al montaje de transformadores o reactores de potencia.

**Disposición por tipo de residuo en instalaciones en Ejecución  
(Toneladas/año)**

	Total, Generado t	Total, Dispuesto t	Tipo de disposición
<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>			
Turrones vacíos	20,533	20,533	Reciclaje
Tierra contaminada	0,333	0,333	Recuperación
Aceite Sucio <sup>1</sup>	1,118	1,118	Incineración
	4,816	4,816	Recuperación
Sólidos contaminados	0,015	0,015	Recuperación
	0,015	0,015	Incineración
<b>RESIDUOS ESPECIALES</b>			
Chatarra <sup>2</sup>	33,584	16,662	Reciclaje
		16,922	Vertedero
Escombros <sup>3, 4</sup>	797,206	332,568	Reciclaje
		464,638	Vertedero
<b>RESIDUOS MUNICIPALES</b>			
Residuos Orgánicos	7,230	6,523	Vertedero
		0,707	Reciclaje
Residuos No aprovechables	10,213	10,213	Vertedero
Residuos Reciclables <sup>5</sup>		4,544	Vertedero
	4,732	0,085	Donación
		0,102	Reciclaje

(1) Tomando como referencia la densidad el aceite dieléctrico = 0,86 kg/litro

(2) Tomando como referencia 740 kg/m<sup>3</sup> por chatarra

(3) Tomando como referencia 850 kg/m<sup>3</sup> por escombros

(4) Tomando como referencia el peso promedio de una bolsa de yute = 0,09 kg

(5) Tomando como referencia el peso promedio de botella PET = 0,056 kg



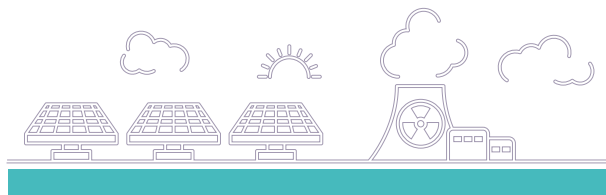
*Línea 230 kV La Palca - Mazocruz, La Paz*  
Foto: Angela Campos

- Transporte y Almacenamiento de aceite dieléctrico
  - El personal implementa procedimientos, instructivos y registros específicos para la manipulación, transporte y almacenaje de aceites dieléctricos.
  - La mayor parte del aceite dieléctrico de la Empresa se encuentra en los equipos de potencia (transformadores y reactores) en operación.
  - Los almacenes para aceites dieléctricos cuentan con todas las condiciones que aseguran un adecuado control.
- Derrames menores:

En la gestión 2022 no se produjeron derrames significativos, se reportó un derrame menor en instalaciones en operación y mantenimiento que no produjeron impactos ambientales significativos:

- Regional Santa Cruz, derrame de aceite dieléctrico en el reactor 6RZ5 de la Subestación Troncos, los pernos que ajustan la placa metálica entre el tanque y el medidor de aceite no se encontraban ajustados correctamente.

Así mismo se produjeron otros derrames menores en actividades de contratistas a cargo de la empresa. Todos los derrames fueron atendidos según los procedimientos e instructivos de emergencia relacionados a la manipulación, transporte y almacenaje de aceites dieléctricos y sustancias peligrosas.



### 7.3.3 Eficiencia Energética – 302-1, 302-3, 302-4,

- ENDE Transmisión permite la inyección de energía alternativa y renovable al Sistema Interconectado Nacional (SIN), con las siguientes fuentes de generación en el país:
  - Fuentes de energía eólica
  - Fuentes de energía solar
  - Fuentes de energía hídrica
- En las instalaciones se consume principalmente energía proveniente de fuentes no renovables. Una mínima proporción proviene de la generación de energía renovable, a través de 32 paneles solares, los cuales son utilizados en 9 estaciones base para la operación de equipos de telecomunicación.
- En el edificio de Sede Central de ENDE Transmisión S.A., se ha instalado un sistema de suministro de energía propio con energía solar fotovoltaica con 667 módulos fotovoltaicos distribuidos en tres sectores:
  - Edificio Principal: 360 módulos fotovoltaicos
  - Administración almacenes: 48 módulos fotovoltaicos
  - Galpones Almacenes: 259 módulos fotovoltaicos

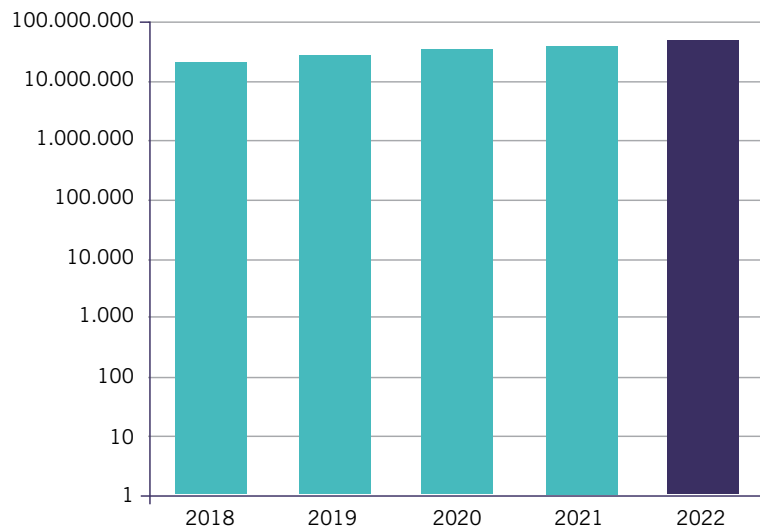


### Consumo de energía por tipo de fuentes de generación (kJ)

<b>Consumo energético total</b>	<b>28.976.590.428</b>
Energía, fuentes no renovables <sup>1</sup>	28.324.472.028
Energía, fuentes renovables <sup>2</sup>	652.118.400

- (1) Fuentes No Renovables = Consumo eléctrico total + Consumo total de combustible de vehículos de flota + Consumo de combustible de los grupos electrógenos de las subestaciones
- (2) Cálculo aproximado para 32 paneles de 100 W y 8 horas de días de sol para los 32 paneles de las 9 estaciones base, para la generación de módulos fotovoltaicos de la Sede Central se realiza la medición directa.
- Intensidad energética por empleado: El consumo eléctrico por empleado cambió con respecto al pasado año de 36.199.334 kJ/empleado a 43.003.031 kJ/empleado.

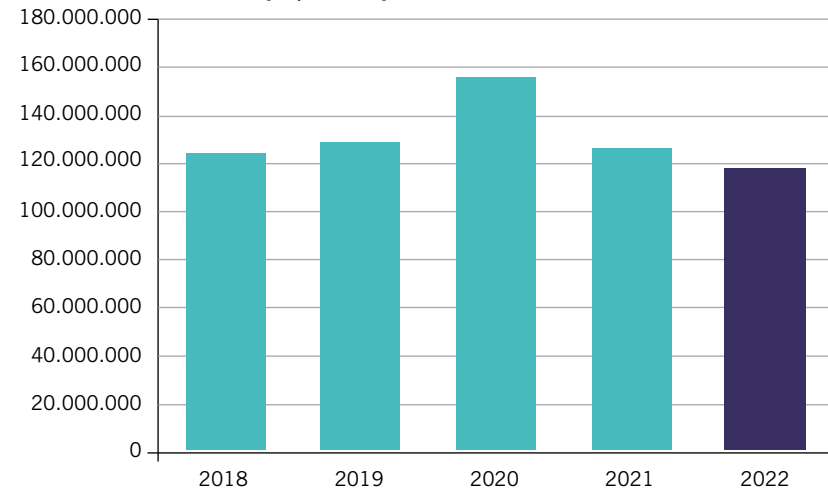
### Consumo eléctrico por Empleado (kJ/empleado)



Estructura de anclaje, Línea 500 kV Carrasco - Santivañez, Cochabamba. Foto: Jorge Pinto

- Intensidad energética por vehículo: El consumo de combustible por vehículo fue de 117.373.957 kJ/coche respecto a 126.029.535 kJ/coche registrado la gestión anterior.

### Consumo de combustible de vehículos (kJ/coche) - Gestión 2022



- Equipos y tecnología aplicada al ahorro energético

Se cuenta con instrumentos y equipos para ensayos, medición y prueba utilizados en el mantenimiento predictivo de transformadores de potencia y reactores, buscando garantizar que sus parámetros de operación se mantengan en valores aceptables y extender sus vidas útiles con fiabilidad y seguridad.

- Consumo energético en etapa de ejecución

ENDE Transmisión contabiliza el consumo energético de los contratistas de proyectos en ejecución, los consumos son de fuentes no renovables y los datos son entregados por las empresas contratistas mediante un registro de consumos en el que personal de la empresa contratista firma como veracidad de los datos.

**Nota:** Los consumos sólo se realizan mientras dura la construcción de los proyectos.

### Consumo de energía por tipo de fuentes de generación en Ejecución de Proyectos – Gestión 2022 (kJ)

<b>Consumo energético contratistas</b>	<b>12.852.235.757</b>
Energía Eléctrica <sup>(1)</sup>	1.721.594.340
Consumo de Gasolina <sup>(2)</sup>	4.369.871.702
Consumo de Diésel (Gasoil) <sup>(3)</sup>	6.760.769.715

(1) 1 kWh = 3600 KJ. Fuente: International System of Units (www.bipm.org)

(2) Tomando en cuenta una relación de 1 L de gasolina = 9,28 kWh = 33.408.000 J

(3) Tomando en cuenta una relación de 1 L de gasoil = 10,087 kWh = 36.313. J

## 7.3.4 Control de Emisiones – 305-1, 305-2–305-5–

- Debido a la naturaleza de las actividades, la emisión de gases de efecto invernadero no resulta ser un aspecto ambiental significativo. Se cuenta como emisiones directas el consumo de combustibles (gasolina y diésel) y como emisiones indirectas el consumo de energía eléctrica de la red pública.

### Emisión equivalente de CO<sub>2</sub> por consumo de energía según fuentes de generación en Operación y Mantenimiento (t CO<sub>2</sub>)

Emisiones de CO <sub>2</sub>	2018	2019	2020	2021	2022 <sup>(9) (10) (11)</sup>
Consumo eléctrico total <sup>(1) (4) (7)</sup>	976	1.307	1.753	1.759	2.004
Consumo eléctrico <sup>(1) (7)</sup> (t/empleada)	2,54	3,19	3,89	4,25	4,86
Consumo total de combustible de vehículos de flota <sup>(2) (5) (8)</sup>	709	878	992	804	793
Consumo de combustible de vehículos de flota <sup>(2) (8)</sup> (t/coche)	9	9	11	9	8
Consumo de combustible de los grupos electrógenos de las subestaciones <sup>(3) (6) (8)</sup>	36,2	25,2	2,2	6,9	8,1

(1) De acuerdo al factor de emisión para Bolivia, 422,6551 g CO<sub>2</sub>/KWhel, Fuente: International Energy Agency (IEA) (<http://www.iea.org>)

(2) De acuerdo a factores de emisión para vehículos a gasolina, 69300 kgCO<sub>2</sub>/TJ. Fuente: (2006, IPCC Volumen 2, Capítulo 3, p.3.16)

(3) De acuerdo a factores de emisión para generadores a Diésel 74100 kgCO<sub>2</sub>/TJ. Fuente: (2006, IPCC Volumen 2, Capítulo 2, p.2.16)

(4) 1 kWh = 3600 KJ. Fuente: International System of Units

(5) Relación de 1 L de gasolina = 33.408 KJ. Fuente: International System of Units (www.bipm.org)

(6) Relación de 1 L de gasoil = 36.313,043 KJ. Fuente: International System of Units (www.bipm.org)

(7) Considerado como emisiones indirectas GEI (alcance 2)

(8) Considerado como emisiones directas GEI a partir del 2022 se incluyen equivalentes CO<sub>2</sub> de emisiones de CH<sub>4</sub> y NO<sub>2</sub> (Alcance 1)

(9) De acuerdo a factores de emisión para motores a Gasolina 3,8 kgCH<sub>4</sub>/TJ y 5,7 kgNO<sub>2</sub>/TJ. Fuente: (2006, IPCC Volumen 2, Capítulo 3, p.3.21)

(10) De acuerdo a factores de emisión para generadores Diésel 3 kgCH<sub>4</sub>/TJ y 0,6 kgNO<sub>2</sub>/TJ. Fuente: (2006, IPCC Volumen 2, Capítulo 2, p.2.16)

(11) 1 kg de CH<sub>4</sub> y 1 kg de NO<sub>2</sub> equivalen a 25 y 298 kg de CO<sub>2</sub> equivalente fuente: www.ipcc.ch

- ENDE Transmisión hace el seguimiento a los contratistas en el control y buen funcionamiento de los vehículos cumpliendo con la legislación de emisiones de gases establecidas en la normativa ambiental boliviana.

### Emisión de CO<sub>2</sub> por consumo de energía según fuentes de generación en Ejecución de Proyectos (t CO<sub>2</sub>)

Emisiones de CO <sub>2</sub>	2019 <sup>(7)</sup>	2020	2021	2022 <sup>(10) (11) (12)</sup>
Consumo eléctrico <sup>(1) (4) (8)</sup>	42	101	317	202
Consumo de gasolina <sup>(2) (5) (9)</sup>	155	363	1.436	311
Consumo de diésel <sup>(3) (6) (9)</sup>	653	740	1.224	509

- (1) De acuerdo al factor de emisión para Bolivia, 422,6551 g CO<sub>2</sub>/KWhel, Fuente: International Energy Agency (IEA) (<http://www.iea.org>)
- (2) De acuerdo a factores de emisión para vehículos a gasolina, 69300 kg CO<sub>2</sub>/TJ. Fuente: (2006, IPCC Volumen 2, Capítulo 3, p.3.16)
- (3) De acuerdo a factores de emisión para generadores a Diésel 74100 kg CO<sub>2</sub>/TJ. Fuente: (2006, IPCC Volumen 2, Capítulo 2, p.2.16)
- (4) 1 kWh = 3600 KJ. Fuente: International System of Units
- (5) Relación de 1 L de gasolina = 33.408 KJ. Fuente: International System of Units ([www.bipm.org](http://www.bipm.org))
- (6) Relación de 1 L de gasoil = 36.313,043 KJ. Fuente: International System of Units ([www.bipm.org](http://www.bipm.org))
- (7) La contabilización de las emisiones en la ejecución de proyectos se realizó desde mediados del 2019
- (8) Considerada como emisiones indirectas GEI (alcance 2)
- (9) Considerado como emisiones directas GEI a partir del 2022 se incluyen equivalentes CO<sub>2</sub> de emisiones de CH<sub>4</sub> y NO<sub>x</sub> (alcance 1)
- (10) De acuerdo a factores de emisión para motores a Gasolina 3,8 kgCH<sub>4</sub>/TJ y 5,7 kgNO<sub>2</sub>/TJ. Fuente: (2006, IPCC Volumen 2, Capítulo 3, p.3.21)
- (11) De acuerdo a factores de emisión para motores Diésel 3,9 kgCH<sub>4</sub>/TJ y 3,9 kgNO<sub>2</sub>/TJ. Fuente: (2006, IPCC Volumen 2, Capítulo 3, p.3.21)
- (12) 1 kg de CH<sub>4</sub> y 1 kg de NO<sub>2</sub> equivalen a 25 y 298 kg de CO<sub>2</sub> equivalente fuente: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)



*Caimán en reposo. Línea Bélgica - Los Troncos*  
Foto: Humberto Villegas

- Al contarse con la generación fotovoltaica para el consumo energético de las oficinas de Sede Central se realiza la reducción de las emisiones de GEI derivadas del consumo de la red eléctrica.

### Reducción de Emisiones de CO<sub>2</sub> (t CO<sub>2</sub>)

Reducción eq. de Emisiones de CO <sub>2</sub>	2019 <sup>1</sup>	2020	2021	2022
Eq. CO <sub>2</sub> (t.) de reducción de consumo por generación fotovoltaica <sup>2</sup>	35	100	104	73

- (1) La contabilización de las reducciones de CO<sub>2</sub> se realizó desde la gestión 2019
- (2) De acuerdo al factor de emisión para Bolivia, 422,6551 g CO<sub>2</sub>/KWhel, Fuente: International Energy Agency (IEA) (<http://www.iea.org>)

### 7.3.5 Gestión de la Biodiversidad – 304-1, 304-2, 304-4 –

- Durante los Trabajos de Mantenimiento:
  - Se aplica el Procedimiento de Manejo de Vegetación en las Áreas de Derecho de Vía, el cual tiene el fin de minimizar y controlar el impacto ambiental de las podas y los cortes de vegetación, incluyendo recomendaciones técnicas enfocadas en las especies nativas y la vegetación típica de los ecosistemas bolivianos.
  - El corte de vegetación se realiza de manera manual, es decir prescindiendo de productos químicos (herbicidas). Asimismo, el corte real o efectivo de la vegetación no se realiza sobre toda la superficie de la línea de transmisión, sino sobre un área menor y variable de año en año, de acuerdo con el crecimiento de la vegetación.
  - Se registra la vegetación controlada (podada) en las áreas de derecho de vía de las Líneas.

### Mantenimiento de derecho de vía Líneas de Transmisión en 2022

Líneas de Transmisión 230 kV	Líneas de Transmisión 115 kV	Líneas de Transmisión 69 kV
Carrasco – Santiváñez (Chimoré - Santiváñez) San José - Valle Hermoso San José – Miguelito Miguelito – Santiváñez Valle Hermoso – Santiváñez Chimoré – Carrasco Carrasco - Yapacaní Yapacaní – Bélgica Warnes – Bélgica Carrasco – Santiváñez (Carrasco – Villa Tunari) Bélgica – Troncos Arboleda – Las Lomas Villa Tunari – Chimoré San José – Villa Tunari Warnes – Urubó Guaracachi – Bélgica Troncos – Guarayos Warnes – San Julián San Julián – Brechas Palca – Mazocruz Santiváñez – La Palca Yaguacua – Tarija Torrehuayco – Las Carreras Torrehuayco – Lítico Las Carreras – Tarija Punutuma - Las Carreras	Caranavi – Trinidad Santa Isabel – Sacaba Sacaba – Arocagua Sacaba – Paracaya Santa Isabel – Corani Santa Isabel – San Jose Corani – Arocagua Arocagua – Valle Hermoso Arocagua -Valle Hermoso 2 Valle Hermoso – Irpa Irpa Paracaya – Qollpana Chuspipata – Caranavi Chuspipata – Pichu Caranavi – Guanay Cumbre – Chuspipata Huaji – Caranavi Catavi – Potosí (Tramo Ocuri - Potosí) Sucre – La Plata Mazocruz – Kenko Santiváñez - Pagador Valle Hermoso – Ocotavi Irpa Irpa – Catavi Catavi – Ocuri	Aranjuez – Karachipampa Karachipampa – Potosí Torrehuayco – Telamayú Tupiza – Villazón  <b>Líneas de Transmisión 500 kV</b>  Santiváñez - Carrasco

- Se comunicó al Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) el ingreso de personal de mantenimiento en Áreas Protegidas.

### Líneas de Transmisión de ENDE Transmisión que pasan por Áreas Protegidas

		Longitud km	Superficie <sup>1</sup> km <sup>2</sup>
<b>Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata</b>			
Instalación: Líneas Transmisión 115-230 kV	Tramo: Chuspipata - Chojlla	1,1	0,0335
	Tramo: Chuspipata - Caranavi	16,1	0,4991
	Tramo: Chuspipata - La Cumbre	12,7	0,3937
<b>Parque Nacional Tunari</b>			
Instalación: Líneas Transmisión 115-230 kV	Tramo: Corani - Valle Hermoso	8,7	0,2697
	Tramo: Arocagua - Santa Isabel	5,7	0,1767
<b>Parque Nacional Carrasco</b>			
Instalación: Líneas Transmisión 115-230 kV	Tramo: San Jose - Valle Hermoso	3,1	0,1178
	Tramo: Carrasco - San Jose	4,8	0,1824
	Tramo: Carrasco - Santiváñez	5,7	0,2166
	Tramo: Santa Isabel - San Jose	1,2	0,0372
Instalación: Línea 500 kV Carrasco – Santiváñez	Tramo: Carrasco - Santiváñez	3,7	0,2257
<b>Reserva Biológica Cordillera de Sama</b>			
Instalación: Línea 230 kV Tarija-Las Carreras-Torrehuayco	Tramo: Las Carreras-Tarija	10,9	0,4157
<b>PN-ANMI Amboró</b>			
Instalación: Líneas Transmisión 115-230 kV	Tramo: Carrasco - Warnes	1,4	0,0532
<b>Totales</b>		<b>75,1</b>	<b>2,6213</b>

(1) La superficie se obtiene de la longitud por el ancho de faja de seguridad mínima según la Resolución AE No. 409/2019 de fecha 08/02/2019



**Líneas de Transmisión en Etapa de Ejecución que pasan por Áreas Protegidas Nacionales (Kilómetros de línea)**

	Longitud km	Superficie <sup>1</sup> km <sup>2</sup>
<b>Parque Nacional Carrasco</b>		
Línea 230 kV Mizque - Sehuencas	21,8	0,8284
Línea 500 kV Carrasco – Brechas	18,3	1,1163
<b>PN-ANMI Amboró</b>		
Línea 500 kV Carrasco – Brechas	14,2	0,8662
<b>PN-ANMI Aguarague</b>		
Const. Línea Eléctrica 69 kV Yaguacua - Caraparí	10,5	0,2625
<b>Totales</b>	<b>64,8</b>	<b>3,0734</b>

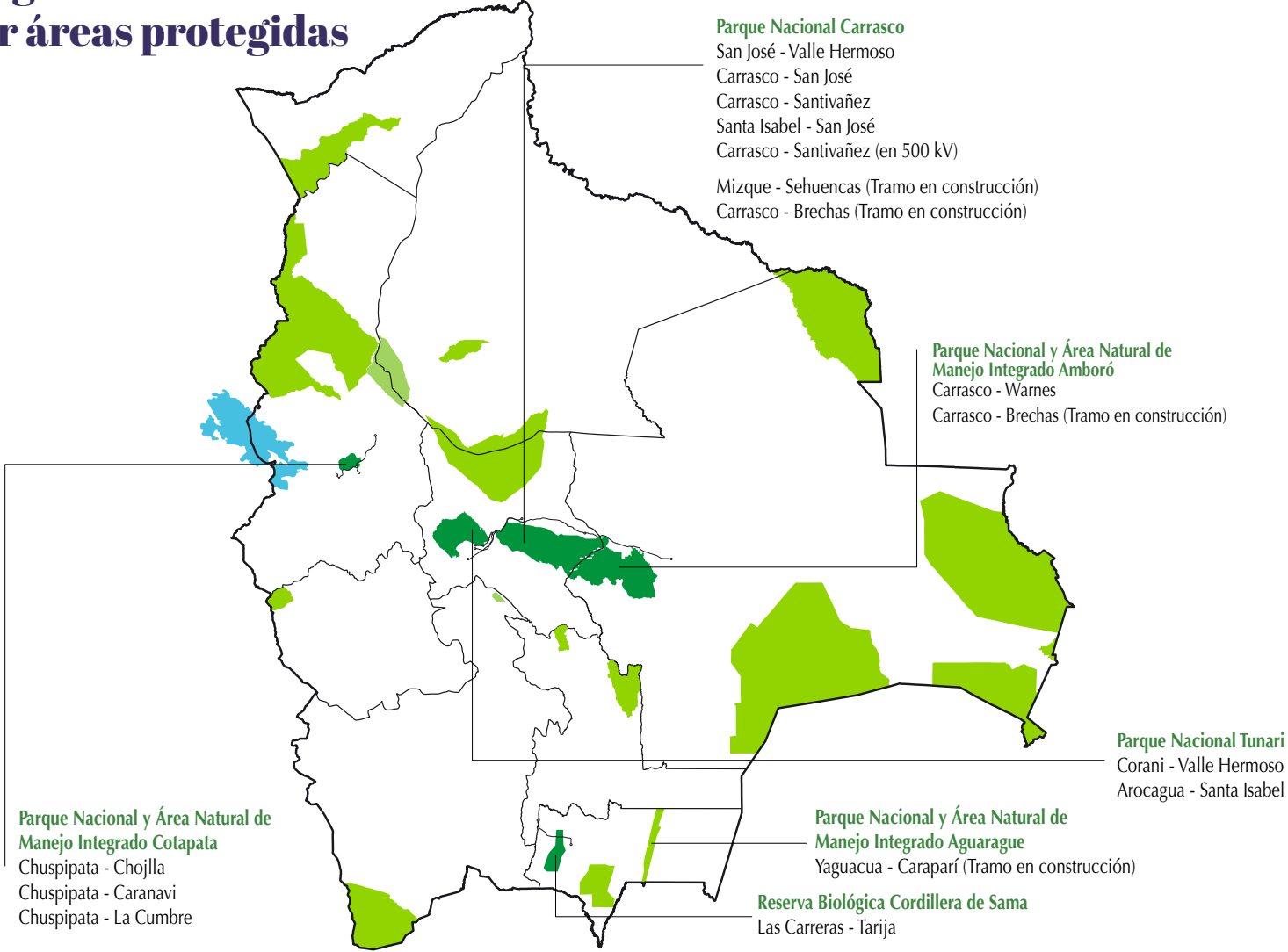
(1) La superficie se obtiene de la longitud por el ancho de faja de seguridad mínima según la Resolución AE No. 409/2019 de fecha 08/02/2019



Subestación 115 kV ECEBOL, Potosí  
Foto: Marco Antonio Mamani

- Áreas protegidas nacionales por las que pasan líneas eléctricas de ENDE Transmisión
- Otras áreas protegidas nacionales

# Ubicación geográfica de líneas de transmisión que pasan por áreas protegidas



- ENDE Transmisión, realiza el servicio externo de mantenimiento y operación de líneas que no son de su propiedad. En caso de estar dentro de Áreas Protegidas, se solicita ante el SERNAP los permisos de ingreso para el mantenimiento de estas instalaciones:
  - Parque Nacional y ANMI Aguaragüe: Tramos de Líneas Yaguacua - Tarija
  - Reserva de la Biósfera y Territorio Indígena Pilon Lajas: Tramo Caranavi – Yucumo (Línea Caranavi - Trinidad) y Línea Yucumo – San Buenaventura.
  - Reserva Biológica Cordillera de Sama: Tramos Punutuma - Tarija (Línea Las Carreras - Tarija 230 kV).
- Parque Nacional Tunari: Tramo La Palca – Santiváñez (Línea de Transmisión Cochabamba – La Paz 230 kV)
- La Empresa no es propietaria ni alquila terrenos que sean adyacentes o ubicados en áreas protegidas.
- En la gestión 2022 se realizaron monitoreos de Biodiversidad en los tramos de líneas en operación que se encuentran dentro de Áreas Protegidas para caracterizar la flora y fauna existentes. En el año 2022 se realizó la identificación bibliográfica de especies vulnerables en la región de las líneas, los estudios indicaron que las actividades de ENDE Transmisión no representan una amenaza para dichas especies.

**Categorías de amenaza de la flora y fauna presente en los tramos de líneas eléctricas dentro de Áreas Protegidas**

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA <sup>1</sup>	ÁREA PROTEGIDA
<b>FLORA</b>			
<i>Baccharis cf. Punctulata</i>	Thola	LC	RB Cordillera de Sama
<i>Clusia sp.</i>	Incienso	VU	PN Carrasco, PN y ANMI Cotapata
<i>Cyathea cf. arnecornelii</i>	.-.	EN	PN Carrasco y PN y ANMI Cotapata
<i>Dictyocaryum lamarckianum</i>	Tola	LC	PN Carrasco
<i>Distichia sp.</i>	.-.	EN	PN y ANMI Cotapata
<i>Geonoma cf. weberbaueri</i>	.-.	VU	PN y ANMI Cotapata
<i>Hura crepitans</i>	Ochoó	VU	PN y ANMI Amboró
<i>Ilex cf. mandonii</i>	.-.	VU	PN y ANMI Cotapata
<i>Nectandra cf. angusta</i>	Laurel	VU	PN Carrasco
<i>Nectandra cf. jelskii</i>	.-.	EN	PN y ANMI Cotapata
<i>Podocarpus cf. ingensis</i>	Pino de monte	EN	PN y ANMI Cotapata
<i>Puya cf. herzogii</i>	Puya	LC	RB Cordillera de Sama



ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA <sup>1</sup>	ÁREA PROTEGIDA
<i>Roupala cf. Montana</i>	-.-	LC	RB Cordillera de Sama
<i>Schinus molle</i>	Molle	LC	PN Tunari
<i>Terminalia sp.</i>	-.-	NT	PN y ANMI Amboró
<i>Vachellia caven</i>	Churqui	LC	RB Cordillera de Sama
<i>Vasconcellea quercifolia</i>	Higuera de monte	LC	PN Tunari
<i>Weinmannia cf. fagaroides</i>	Huaycha	EN	PN y ANMI Cotapata
FAUNA			
<i>Bradypus variegatus</i>	Perezoso	LC	PN y ANMI Amboró
<i>Chinchilla brevicaudata</i>	Chinchilla de cola corta	EN	RB Cordillera de Sama
<i>Colossoma macropomum</i>	Pacú negro	VU	PN Carrasco
<i>Eira barbara</i>	Hurón mayor	LC	PN y ANMI Amboró
<i>Felis concolor</i>	Puma	LC	PN y ANMI Cotapata, PN Tunari y RB Cordillera de Sama
<i>Felis jacobita</i>	Gato andino	CR	PN y ANMI Cotapata, RB Cordillera de Sama, PN Tunari
<i>Hippocamelus antisienis</i>	Ciervo Andino	EN	PN y ANMI Cotapata y RB Cordillera de Sama
<i>Hyloscirtus armatus</i>	-.-	VU	PN y ANMI Cotapata
<i>Hypsiboas andinus</i>	-.-	LC	PN Tunari y RB Cordillera de Sama
<i>Lachesis muta</i>	Pucarara, cascabel pua	VU	PN y ANMI Amboró
<i>Lagidium viscacia</i>	Vizcacha	LC	RB Cordillera de Sama
<i>Leopardus geoffroyi</i>	Gato montés	NT	PN Carrasco y PN y ANMI Cotapata
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Oso hormiguero	NT	PN y ANMI Amboró
<i>Nymphargus bejaranoi</i>	-.-	VU	PN Carrasco
<i>Nymphargus pluvialis</i>	-.-	EN	PN y ANMI Cotapata
<i>Oreobates santaecrucis</i>	-.-	VU	PN Carrasco
<i>Panthera onca</i>	Jaguar	VU	PN Carrasco

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	CATEGORÍA <sup>1</sup>	ÁREA PROTEGIDA
<i>Penelope montagnii</i>	Pava andina	LC	PN y ANMI Cotapata
<i>Plegadis ridgwayi</i>	Ibis puneño	LC	PN Tunari
<i>Prochilodus lineatus</i>	Sábalo jetón	NT	PN y ANMI Amboró y PN Carrasco
<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>	Surubí pintado	NT	PN y ANMI Amboró y PN Carrasco
<i>Ramphastos toco</i>	Tucán	LC	PN y ANMI Amboró
<i>Rhinella arenarum</i>	Sapo grande	LC	RB Cordillera de Sama y PN Tunari
<i>Steatornis caripensis</i>	Guácharo	LC	PN Carrasco
<i>Tremarctos ornatus</i>	Jukumari	VU	PN Carrasco y PN y ANMI Cotapata
<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor andino	VU	PN y ANMI Cotapata, RB Cordillera de Sama y PN Tunari

**Fuente:** Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia, Libro Rojo de la Flora Amenazada de Bolivia. Vol 1. Zona Andina, Ministerio de Medio Ambiente y Agua. La Paz, Bolivia

1 Categorías de amenaza de poblaciones: Extinta (EX), Extinta en Estado Silvestre (EW), En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazada (NT), Preocupación Menor (LC).



## 7.4 Servicios

- Para la ejecución de los servicios prestados a terceros (empresas de ENDE y otros), se cumple con todas las exigencias de responsabilidad ambiental legal y aquellas establecidas en la norma ISO 14001, que se aplican a los trabajos de la empresa.
- Adicionalmente, se aplican los instructivos, procedimientos y requisitos ambientales de la empresa contratante.



Estructura de anclaje, Línea 500 kV Carrasco - Santivañez, Cochabamba.  
Foto: Jorge Pinto

### Seguimiento ambiental de servicios

ENDE Corporación	Otros servicios
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniería, Suministro y Construcción, Montaje, Pruebas y Puesta en Servicio de la Línea de Transmisión y Subestaciones Asociadas al Proyecto Hidroeléctrico Miguillas</li> <li>Proyecto Ivirizú al SIN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcción, Provisión y Montaje de Equipamiento Electromecánico Correspondiente al Componente Subestaciones y Líneas AT Sehucacas – Juntas (ENDE VALLE HERMOSO)</li> <li>Bahía de Rebaje Subestación PAGADOR (DEORURO)</li> <li>Bahía de Rebaje Subestación CATAVI (DEORURO)</li> <li>Diseño, Suministro de Materiales, Construcción y Puesta en marcha de Bahía de Salida en 115kV de un Transformador de Potencia 115/24,9kV 25MVA e Instalaciones de Media Tensión en Subestación Lito para Electrificación Rural Lipez (MINERA SAN CRISTOBAL)</li> <li>Construcción y Montaje de la Línea Santiváñez-Quillacollo (ELFEC)</li> <li>Montaje y tendido. Proyecto Línea Subterránea de 115kV Viacha Pueblo-Kenke (DE LAPAZ)</li> </ul>

### Servicios Empresariales

Servicio	Principales Características
Laboratorio de Aceites Dieléctricos de ENDE Transmisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza pruebas y análisis que permiten diagnosticar la condición de los transformadores, reactores o cualquier equipo sumergido en aceite dieléctrico, en el marco de las normas internacionales ASTM (American Society for Testing Materials).</li> <li>A partir de los resultados obtenidos, se toman medidas para evitar la degradación prematura del aceite, también se analizan opciones de restauración de las propiedades perdidas, lo cual permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir el consumo (compra) de nuevo aceite dieléctrico.</li> <li>Disminuir la generación del residuo “aceite sucio”.</li> </ul> </li> </ul>
Mantenimiento de Reactores y Transformadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los servicios de mantenimiento predictivo en los transformadores de potencia y reactores buscan asegurar que los parámetros de operación de estos equipos se mantienen dentro los límites de valores aceptables y, de esta manera, garantizar la extensión de sus respectivas vidas útiles con parámetros de fiabilidad y seguridad.</li> <li>La Empresa cuenta con un Taller de Transformadores ubicado en Subestación Valle Hermoso – Regional Cochabamba que, por sus características, es considerado el más importante del país. Los ambientes se encuentran especialmente diseñados para que personal técnico pueda llevar a cabo las tareas de mantenimiento de transformadores de potencia en óptimas condiciones de seguridad.</li> </ul>



## 7.5 Cumplimiento a la Legislación Ambiental - 2-27-

En la gestión 2022 se cumplió con todos los requisitos ambientales identificados, por lo cual no se recibieron multas o sanciones monetarias relacionados

## 7.6 Principales Indicadores Ambientales

Objetivos ambientales	2018	2019	2020	2021	2022
Cumplimiento del programa ambiental	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Consumo de recursos naturales - Operación y Mantenimiento	2018	2019	2020	2021	2022
Consumo eléctrico(1) (kJ)	8.312.256.142	11.134.922.481	14.934.670.200	14.986.524.456	17.717.248.764
Consumo eléctrico(2) (kJ/empleado)	21.646.500	27.158.348	33.114.568	36.199.334	43.003.031
Consumo eléctrico paneles fotovoltaicos(3)(11) (kJ)	46.252.800	327.751.200	884.109.600	923.288.400	652.118.400
Consumo de agua total (m <sup>3</sup> )	9.507	16.226	23.384	18.073	17.737
Consumo agua(2) (m <sup>3</sup> /empleado)	25	40	52	44	43
Consumo total de combustible de vehículos de flota(4) (kJ)	10.230.524.256	12.675.587.029	14.310.223.258	11.594.717.194	11.150.525.892
Consumo de combustible de vehículos de flota(5) (kJ/coche)	123.259.328	128.036.233	155.545.905	126.029.535	117.373.957
Rendimiento de la Flota de Vehículos (Km Recorridos / litro consumido)	6,8	6,3	6,2	6,6	6,5
Consumo de combustible de los grupos electrógenos de las subestaciones (6) (kJ)	488.618.073	340.358.132	29.529.894	93.495.233	108.815.772
Consumo de recursos naturales - Ejecución de proyectos	2018(7)	2019(7)	2020	2021	2022
Consumo eléctrico total(8) (kJ)	--	358.996.036	857.380.100	2.697.623.784	1.721.594.340
Consumo de Gasolina(4) (KJ)	--	2.240.961.735	5.235.087.353	20.719.789.364	4.369.871.702
Consumo de Diésel (Gasoil) (6) (KJ)	--	8.807.425.497	9.982.978.159	16.520.049.666	6.760.769.715

Residuos en actividades de operación y mantenimiento según disposición final (t)	2018(12)	2019	2020	2021	2022
Vertedero	12,489	14,504	17,579	25,128	27,269
Reciclaje/reúso	53,009	6,965	8,341	17,925	7,442
Recuperación	3,669	2,535	--	--	--
Incineración	3,068	0,131	9,479	0,654	0,087
Confinamiento	--	--	0,063	0,035	0,062
Residuos en actividades de construcción según disposición final (t)(9)	2018(13)	2019(7)	2020	2021	2022
Vertedero	--	37,418	31,738	382,154	502,840
Reciclaje/reúso	--	29,150	--	1.152,315	370,470
Recuperación	--	3,291	--	1,768	5,164
Incineración	--	2,375	--	2,838	1,133
Confinamiento	--	--	--	--	--
Accidentes (vertidos de aceites y combustibles)	2018	2019	2020	2021	2022
Nº de Accidentes Ambientales Totales	4	2	4	2	1
Nº de Accidentes Ambientales - Derrame de aceites	4	2	2	2	1
Nº de Accidentes ambientales - Derrame de combustibles	0	0	2	0	0
Nº de Accidentes ambientales - Otros Accidentes	0	0	0	0	0
Formación y sensibilización (formación ambiental)	2018	2019	2020	2021	2022
% de empleados que han recibido difusión o formación en materia ambiental	100%	100%	100%	100%	100%
Nº de personas externas que han recibido difusión en áreas ambientales durante ejecución de proyectos.	3.004	4.332	2.880	6.099	2.314
Comunicación ambiental con las partes interesadas	2018	2019	2020	2021	2022
Nº de consultas ambientales	9	4	2	5	2
Nº de reclamaciones ambientales	0	0	0	0	0
Comportamiento de proveedores/subcontratistas en materia ambiental	2018	2019	2020	2021	2022
Nº de proveedores	40	41	32	37	37
% de proveedores/contratistas con SGMA certificado ISO 14001	2,5	0	0	0	0

Expedientes sancionadores	2018	2019	2020	2021	2022
Expedientes sancionadores	2	0	0	0	0
Valor monetario de las multas (USD)	26.194	0	0	0	0
Costes e inversión ambiental	2018	2019	2020	2021	2022
Inversión ambiental (USD)	0	0	0	0	0
Inversión en ambiental/inversión total (%)	0	0	0	0	0
Gasto en ambiental (USD)	195.362,04	207.701,35	203.057,97	199.816,84	217.401,13
Gasto en ambiental/Gasto total (%)	1,22	1,11	0,94	0,95	0,92
Impuestos ambientales(8) (USD)	0	0	0	0	0

- (1) Datos procedentes de la Sede Central, las Regionales: Cochabamba, Potosí, Oruro, Santa Cruz, La Paz, Beni, Tarija y el Almacén La Maica.
- (2) Considerando un total de 319 empleados a plazo fijo y 93 empleados en obra determinada para la gestión 2022
- (3) Cálculo aproximado para 32 paneles de 100 W y 8 horas de días de sol
- (4) Tomando en cuenta una relación de 1 L de gasolina = 9,28 kWh = 33.408.000 J
- (5) La flota de vehículos tiene un total de 95 vehículos en la gestión 2022.
- (6) Tomando en cuenta una relación de 1 L de gasoil = 10,087 kWh = 36.313.0 J
- (7) La contabilización del consumo en la ejecución de proyecto se realizó desde mediados del 2019
- (8) Datos procedentes del reporte de consumos de contratistas
- (9) Incluyen datos de disposición de residuos municipales proporcionados por empresas contratistas y disposiciones de residuos peligrosos relacionados al montaje de transformadores y reactores de potencia por ENDE Transmisión
- (10) La legislación boliviana no prevé impuestos ambientales
- (11) Los paneles fotovoltaicos de Sede Central comenzaron su operación en el año 2019
- (12) En los datos del 2017 y 2018 de residuos sólidos en operación y mantenimiento se incluían la disposición de residuos resultados del montaje de equipos de subestación
- (13) La contabilización de los residuos sólidos en proyectos en ejecución se inició a mediados del año 2019



08

# Seguridad y Salud en el Trabajo

– 403-1, 403-3, 403-7, 403-8, EU16 –

## ASUNTO: Seguridad y Salud, Derechos Humanos y Prácticas laborales

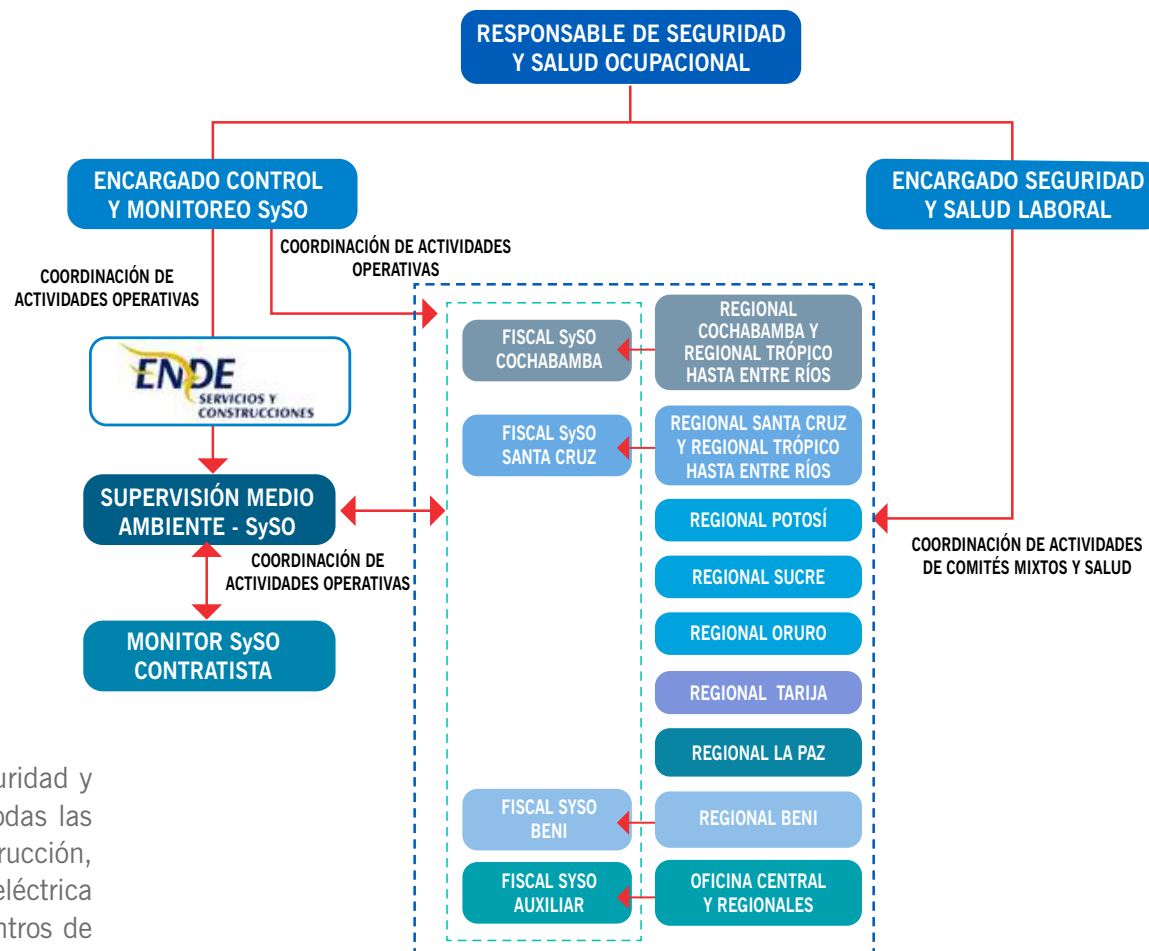
Involucra todas aquellas medidas que garantizan la protección de la integridad física y bienestar del personal en el entorno laboral, basándose en los derechos fundamentales de las personas. Esto implica, trabajar en condiciones libres, igualitarias, seguras y humanamente favorables, en el marco del respeto mutuo.



Subestación Carrasco 500kV, Cochabamba.  
Foto: Gustavo Torrico

En la gestión 2022, se ha recertificado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la norma ISO 45001:2018 con alcance a todas las actividades de la empresa, que incluye la planificación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de componentes de la red de transmisión eléctrica en alta y extra alta tensión (igual o superior a 69 kV) en todos los centros de trabajo.

En lo que respecta a los recursos humanos, el área de Seguridad y Salud Ocupacional hasta finales de la gestión 2022 describía la siguiente estructura:





La distribución del personal muestra la presencia de personal SYSO en la Oficina Central y la presencia en algunas de las regionales. El personal SYSO en las regionales se encarga de atender las necesidades relacionadas a la seguridad y salud ocupacional, así como de interactuar con la supervisión en los proyectos, que pertenece a la empresa ENDE Servicios y Construcciones.

Como parte de un cambio estructural, se ha incluido dentro de la planilla de ENDE Transmisión a un profesional médico dependiente del área de Recursos Humanos, que para las futuras gestiones estará a cargo de ejecutar el plan integral de prevención y promoción de la salud.

En lo que respecta al área de Seguridad y Salud Ocupacional, se estableció un cambio sustancial en la estructura organizacional para las futuras gestiones, en la que la atención de los aspectos relacionados a la seguridad y salud en el trabajo de las actividades de operación, mantenimiento y servicios del negocio complementario, se realizará bajo la responsabilidad de cada regional, prescindiendo de la disponibilidad de un personal SYSO permanente, donde la coordinación de las regionales será con el staff de Seguridad y Salud Ocupacional de la Oficina Central.

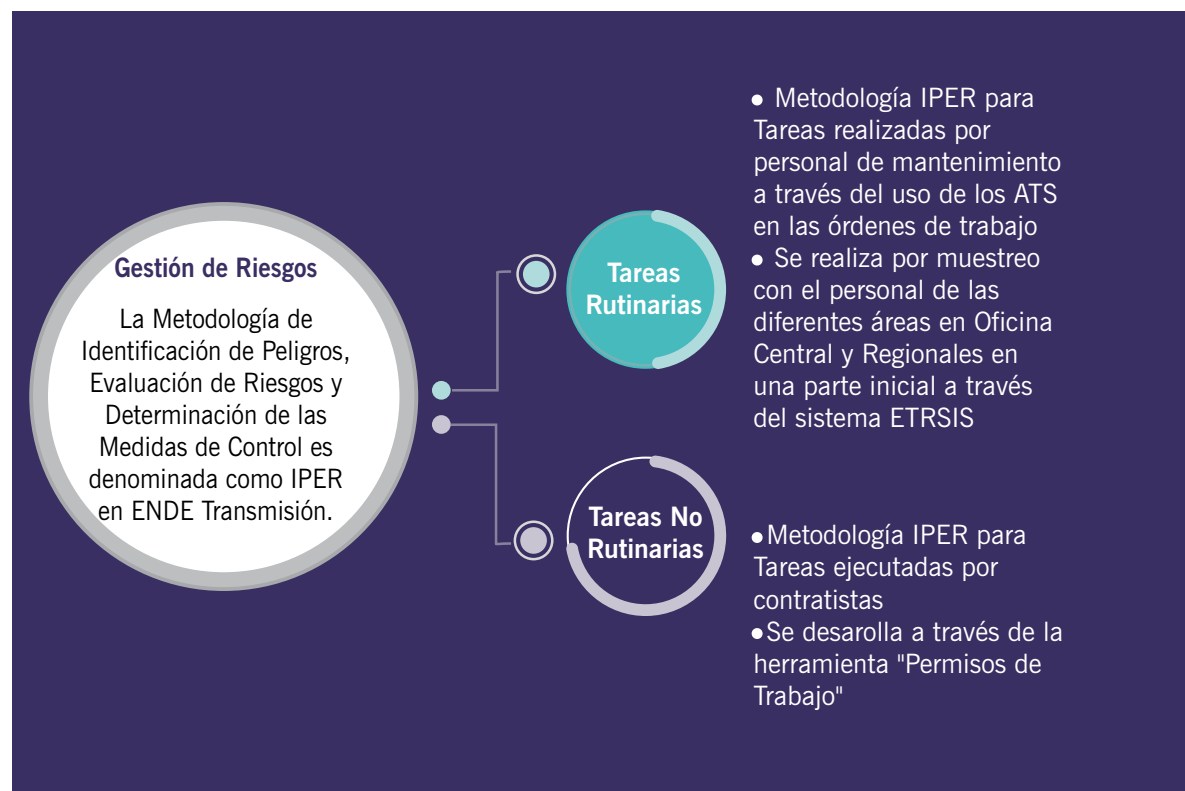
Las principales actividades del área de Seguridad y Salud Ocupacional se encuentran enmarcadas en el cumplimiento de la normativa legal vigente, bajo los criterios de la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades relacionadas al trabajo.

El detalle de las principales actividades del área de Seguridad y Salud Ocupacional se encuentra en la Memoria Anual apartado 9.1 página 70.



## 8.1 Metodología de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

– 416-1, 403-2, 403-8, 403-9–



## 8.2 Enfoque de Seguridad y Salud en el Trabajo para Proyectos de Expansión

- EU16 -

El modelo de gestión aplicado a contratistas surge de la combinación de la base documental de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, así como los requisitos legales vigentes.

### • Enfoque Documental

Banco de Estándares (Base de Datos) y material de difusión para las capacitaciones.

Estándares de Trabajo

Registros SySO

Requisitos SySO

Registros Específicos para realizar un control operativo de la Gestión SySO en Proyectos y Servicios  
Base Documental: 23 Registros

Los Requisitos SYSO establecen los lineamientos para garantizar condiciones seguras de trabajo en Proyectos y Servicios:

- Instalación de Faenas y Campamentos
- Habitación del Personal para trabajo
- Condiciones de respuesta ante emergencias
- Gestión de Riesgos en el puesto de trabajo
- Gestión de la Responsabilidad Social
- Otros

Base Documental: 23 Requisitos de SySO

### • Esquema de ejecución, verificación y retroalimentación de avances

**NIVEL SUPERVISIÓN**  
Reunión inicial con los contratistas previo al inicio de trabajo para reforzar los criterios de trabajos en proyectos.

**NIVEL OPERATIVO**  
Charla de inducción al personal para la difusión de la Normativa de Seguridad y medidas de Control de Riesgos en el trabajo

Verificación semanal de condiciones de trabajo y retroalimentación para plan de acción.

- Verificación de condiciones
- Levantamiento de desviaciones a los incumplimientos
- Monitoreo de cumplimiento de plazos de ejecución para subsanar desvíos



REQUISITOS GENERALES

RETROALIMENTACIÓN

### 8.3 Sistemática de Sensibilización y Control Operacional – 414-1, 414-2, 416-1, EU16 –

La sistemática de sensibilización y control operacional para las actividades propias de mantenimiento y para las actividades relacionadas a los proyectos de expansión de la red y servicios a terceros se basan en criterios de prevención de accidentes sobre los cuales se desarrollan las medidas de seguridad y salud en el trabajo que son aplicables para todas las actividades de ENDE TRANSMISIÓN. Se realizaron las siguientes actividades:

#### En Sede Central, Regionales y Trabajos de mantenimiento:

- Difusiones, Sensibilizaciones y Evaluaciones
- Seguimiento a través de los Comités Mixtos de Seguridad de Sede Central y Regionales
- Implementación del Módulo Análisis de Trabajo Seguro (ATS) en el Sistema de Gestión de Mantenimiento (SIGEMA).

#### En Proyectos y Servicios:

- Reforzamiento de la Sistemática de Sensibilización
- Control Operacional
- Evaluación final implementación de condiciones seguras de trabajo

El detalle de la sistemática de sensibilización y control operacional se encuentra en la Memoria Anual apartado 9.2 página 71.

### 8.4 Gestión de Contingencias – 403-5

En relación a la gestión de contingencias durante la gestión 2022, se tuvo conformado el Equipo de Emergencia y Evacuación, en la Oficina Central y en Regionales, por trabajadores preparados y capacitados, para seguir los procedimientos necesarios para prevenir y controlar una emergencia.

El Equipo de Emergencia y Evacuación de las regionales se encontraba conformado por los Comités Mixtos de Seguridad, sin embargo, debido al cambio en la normativa legal referente a la composición de los mismos en función a la cantidad del personal y en función al tiempo para su adecuación, en la gestión 2023 se realizará la actualización del plan de emergencia y evacuación.

**Simulacros efectuados en oficina central y regionales durante la gestión 2022**

CANTIDAD SIMULACROS	INSTALACIÓN
2	OFICINA CENTRAL
2	REGIONAL COCHABAMBA
2	REGIONAL LA PAZ
2	REGIONAL SANTA CRUZ
2	REGIONAL TARIJA
1	REGIONAL ORURO
1	REGIONAL POTOSÍ
2	REGIONAL BENI
1	REGIONAL SUCRE
1	REGIONAL TRÓPICO
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>

### Simulacros efectuados en proyectos durante la gestión 2022

MES	CANT. SIMULACROS	CONTRATISTA	PROYECTO	CIUDAD
DICIEMBRE	1	AGROCORANI	P148 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – BRECHAS Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	SANTA CRUZ
NOVIEMBRE	1	ARRATIA SIN FRONTERAS	ADECUACIÓN SISTEMA ELÉCTRICO CARAPARI – YACUIBA	TARIJA
OCTUBRE	1	MITBOL S.R.L.	ADECUACIÓN SISTEMA ELÉCTRICO CARAPARI – YACUIBA	TARIJA
	1	TEFLOR	P130 ANILLO ENERGÉTICO DEL SUR	TARIJA
SEPTIEMBRE	1	TEFLOR	P130 ANILLO ENERGÉTICO DEL SUR	TARIJA
	1	REMOC	P148 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – BRECHAS Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	SANTA CRUZ
	1	FREDSOL		
	1	SPEED ELECTROSERVICE SRL	P158 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 230KV LOS TRONCOS – GUARAYOS – TRINIDAD	BENI
	1	SPEED ELECTROSERVICE SRL		
JULIO	1	CONSTRUCTORA FREDSOL	ADECUACIÓN SISTEMA ELÉCTRICO CARAPARI – YACUIBA	TARIJA
	1	TORRE DE ACERO S.R.L		
	1	CONSTRUCTORA ARRATIA SIN	P178 LÍNEA 115KV ANGOSTURA - BERMEJO FRONTERAS A.D.C	TARIJA
	1	SANDRO COPA PADILLA	P143 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	COCHABAMBA
	1	AGROCORANI SRL		
	1	SAAVEDRA S.R.L.		
	1	ALAVI	SERVICIO SUMINISTRO Y MONTAJE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 115KV SANTIVAÑEZ – QUILLACOLLO	COCHABAMBA
MAYO	1	AGROCORANI SRL	P178 LÍNEA 115KV ANGOSTURA - BERMEJO	TARIJA
	1	EMIAS SRL		
	1	SIEMENS-INGENER	P158 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 230KV LOS TRONCOS – GUARAYOS – TRINIDAD	BENI
	1	ARRATIA SIN FRONTERAS	P143 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	COCHABAMBA
	1	GREV	P143 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	COCHABAMBA
	1	BONASE SRL	SERVICIO SUMINISTRO Y MONTAJE LÍNEA DE TRANSMISIÓN 115KV SANTIVAÑEZ – QUILLACOLLO	COCHABAMBA
ABRIL	1	MINELCO SRL	ADECUACIÓN SEGUNDA TERNA LÍNEA PAGADOR - SOLAR URUO 115 KV	POTOSI
	1	AGROCORANI SRL	P143 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	COCHABAMBA
	1	EMPRESA VELOZ DEL SUD		

MES	CANT. SIMULACROS	CONTRATISTA	PROYECTO	CIUDAD
MARZO	1	2M MENMARQ S.R.L.	P143 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	SANTA CRUZ
	1	EMPRESA 2M MENMARQ SRL.	P143 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	COCHABAMBA
FEBRERO	1	ASOCIACIÓN ACCIDENTAL MINELCO 2M MENMARQ S.R.L.	P148 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – BRECHAS Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	SANTA CRUZ
	1	EMPRESA 2M MENMARQ SRL.	P143 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	SANTA CRUZ
	1	2M MENMARQ S.R.L.		
	1	ARCE ELIAS	P143 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	SANTA CRUZ
1	CARLOS MEDRANO	P143 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	COCHABAMBA	
ENERO	1	EMIAS	P143 LÍNEA DE TRANSMISIÓN 500 KV CARRASCO – SANTIVAÑEZ Y SUBESTACIONES ASOCIADAS	COCHABAMBA
	1	ITELSUR		
	1	BEA INGENIEROS	P178 LÍNEA 115KV ANGOSTURA - BERMEJO	TARIJA
<b>TOTAL</b>				<b>35</b>



Zona de pastoreo,  
Choquetanga Chico, La  
Paz  
Foto: Jorge Pinto



## 8.5 Vigilancia de Salud y el Plan Integral de Prevención y Promoción de la Salud

– 403-3, 403-6, 403-10 –

El programa de vigilancia de la salud, contempla el desarrollo de exámenes médicos específicos para el personal tanto de Oficina Central como de las Regionales, según los riesgos presentes en las actividades laborales. En lo que respecta al Plan integral de prevención y promoción de la salud, el mismo es realizado en la ciudad de Cochabamba, con la disponibilidad de un profesional médico externo dos días al mes, para la atención médica primaria y seguimiento a la salud de los trabajadores de Oficina Central y Regional Cochabamba.

En función a las actividades ejecutadas en la gestión 2022 en el marco del Programa de Vigilancia a la Salud, se tuvieron los siguientes resultados:

- Se ha concluido con el desarrollo de todos los exámenes del Programa de Vigilancia a la Salud en Oficina Central, exceptuando el examen oftalmológico que se reprogramó para la gestión 2023.
- Se ha concluido con el desarrollo de todos los exámenes del Programa de Vigilancia a la Salud en Regionales.
- En lo que respecta a la evaluación médica integral, a diferencia de otras gestiones, será realizado por el personal médico nuevo incorporado en la planilla de ENDE Transmisión, siendo que ya no se recurrirá a servicios externos tanto en oficina central como en regionales, por lo que el mismo se reprogramó para la gestión 2023.

En gestiones pasadas se realizó la identificación de los factores de riesgo de salud relacionados con los puestos de trabajo, siendo que en esta gestión no se identificaron nuevos factores relevantes. En la presente gestión, se

implementó adicionalmente los análisis de sangre para la tiroides dentro de los exámenes de laboratorio. Cabe resaltar que la identificación y evaluación de factores de riesgo de salud se revisará anualmente con el personal médico para tener la información actualizada y de esta manera prevenir cualquier tipo de enfermedad ocupacional que se pueda presentar

A objeto de garantizar la asistencia médica del personal contratista, se verifica que el personal cuente con la cobertura de la póliza de seguro contra accidentes personales y los exámenes ocupacionales o certificación médica que garantice que el personal se encuentra apto para desarrollar sus actividades, por otra parte, también se exige que cuenten con convenios con centros de salud situados cerca de las subestaciones o campamentos.

Para información complementaria ver la Memoria Anual apartados 9.5 y 9.6 página 76.





## 8.6 Casos de COVID-19 – 403-3, 403-7 –

En sujeción a la declaración de Emergencia Nacional por la pandemia del Coronavirus (COVID-19), misma que se mantuvo vigente la gestión 2022, se han asumido actividades de control y seguimiento continuo a los casos generados de COVID-19.

Dentro de las actividades desarrolladas las medidas implementadas para hacer frente a la pandemia por el COVID-19, se pueden mencionar:

- Actualización e implementación de nuevas medidas en el Protocolo de Bioseguridad de la empresa para personal interno y proveedores, en base a los avances en los estudios referentes al COVID-19.
- Se ha impulsado la vacunación del personal contra el COVID-19, llegando a contar con el 100% del personal vacunado con las dosis completas.
- Toma de pruebas rápidas antígenas para la detección de COVID – 19.
- Implementación de Teletrabajo para el personal de Oficina Central y Regionales en caso de existir un contagio.

Para información complementaria ver la Memoria Anual apartados 9.5 página 76



Sed. Línea 230 kV Warnes  
- Urubó, Santa Cruz  
Foto: Myriam Gutiérrez



## 8.7 Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo – EU14, 403-5 –

Durante la gestión 2022 los cursos que se impartieron tuvieron como objetivo principal realizar capacitaciones en actividades de la empresa en función a los peligros identificados con el propósito de reducir los riesgos asociados. Los cursos que se realizaron durante la gestión fueron los siguientes:

### Capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo de la gestión 2022

N°	Actividad Formativa	Competencias Relacionadas	N° de Personas	Horas	Horas Hombre Efectivas	Contenido
1	Accidentes de trabajo y enfermedades laborales, riesgo común, profesional, extraordinario, cómo gestionarlo según normativa legal 2022	Gestión y Administración de RR.HH	1	2,5	2,5	<p>Normativa legal actualizada al 2022 ¿Qué es una enfermedad laboral?</p> <p>¿Qué es un Accidente de Trabajo?</p> <p>¿Cómo reconocer si es o no un accidente de trabajo?</p> <p>¿Qué accidentes no cubren los Entes Gestores de Salud?</p> <p>Riesgo profesional y sus características</p> <p>Riesgo común y sus características</p> <p>Riesgo extraordinario y sus características</p> <p>¿Cómo proceder en caso de invalidez o fallecimiento?</p> <p>¿Qué hacer si la persona ya no puede seguir trabajando?</p> <p>Formulario de Accidente de Trabajo y enfermedades laborales</p> <p>¿Dónde comienza y dónde termina estos trámites?</p> <p>¿Qué hacer si el trabajador se contagia o fallece en su domicilio?</p> <p>¿Cómo homologar la baja médica si fue atendido en una clínica privada?</p> <p>¿Desde qué momento reconoce la Caja de Salud para la baja médica?</p> <p>¿En qué casos un trabajador recuperado de Covid-19, puede pedir su trámite de invalidez?</p> <p>¿Qué hacer y cómo proceder con los derechohabientes?</p>
2	Medicina laboral, prevención y tratamiento de enfermedades emergentes del trabajo	Salud Ocupacional	1	2,5	2,5	<p>Medicina laboral y su importancia</p> <p>Lugares y condiciones de trabajo</p> <p>Enfermedades que se relacionan con los tipos de trabajo</p> <p>Enfermedades emergentes después de la pandemia</p> <p>¿Por qué relacionar una enfermedad con el trabajo?</p> <p>Motivos por lo que la persona sufre de alguna enfermedad laboral</p> <p>Tipos de obesidad y su tratamiento</p> <p>Tipos de hipertensión y su tratamiento</p>



N°	Actividad Formativa	Competencias Relacionadas	N° de Personas	Horas	Horas Hombre Efectivas	Contenido
2	Medicina laboral, prevención y tratamiento de enfermedades emergentes del trabajo	Salud Ocupacional				Tipos de diabetes y su tratamiento Tipos de estrés y su tratamiento Otras enfermedades producto del trabajo y su tratamiento El tipo de trabajo y la enfermedad Tipo de alimentación Políticas preventivas por parte del empleador ¿Existe sanciones económicas para el empleador por falta de prevención? ¿Qué acciones de prevención debe aplicar el empleador? Consejos prácticos para prevenir y evitar enfermedades en el trabajo
3	Taller de Auditores de Sistemas de Gestión	Auditoría Interna	1	6	6	Apertura de taller. Presentación de Objetivos. Palabras de bienvenida. Coordinación de Inicio de actividad practica rotatoria por grupos. Habilidades en Entrevistas. Lineamientos Ambientales para Auditoría Interna. Seguridad y Salud en trabajo en Auditoría Interna. Normativa Trabajo Infantil. Formulación Programa de Auditorías. Entrega de certificados y calificaciones. Conclusiones y cierre.
4	Primeros Auxilios y Soporte Básico Vital	Seguridad Industrial	1	4,5	4,5	

N°	Actividad Formativa	Competencias Relacionadas	N° de Personas	Horas	Horas Hombre Efectivas	Contenido
5	Formación de Auditores Internos de Sistemas Integrados de Gestión NB/ISO 9001:2015, NB/ISO 14001:2015, NB/ISO 45001:2018, NB/ISO 19011:2018	Auditoría Interna	1	50	50	Auditoría de Sistemas de Gestión de Integrado (SGI) Principios de auditoría Diseño de un programa de auditorios SGI Aspectos fundamentales a ser auditados en un SIG Principales métodos de auditoría y su aplicación dentro de la auditoría del SIG Elementos a considerar para recolectar evidencia relevante y suficiente Validación de las no conformidades y oportunidades de mejora Redacción de no conformidades y del informe final Presentación, sustentación y distribución del informe final Taller: Casos y ejemplos
6	Manejo Defensivo Regional Potosí	Seguridad Industrial	1	9	9	
7	Manejo Defensivo Sub Regional Sucre	Seguridad Industrial	1	9	9	
8	Manejo Defensivo Sub Regional Sucre	Seguridad Industrial	1	5	5	
9	Auditor Interno Sistema de Responsabilidad Social – Norma IQNET SR 10:2015	Gestión Empresarial	1	16	16	La guía internacional ISO 26000. Directrices para la Responsabilidad Social. Herramientas para la integración de la Responsabilidad Social en las actividades y decisiones de las organizaciones. El modelo internacional IQNet SR10 para la implantación y certificación de un sistema de gestión de la Responsabilidad Social.

N°	Actividad Formativa	Competencias Relacionadas	N° de Personas	Horas	Horas Hombre Efectivas	Contenido
9	Auditor Interno Sistema de Responsabilidad Social – Norma IQNET SR 10:2015	Gestión Empresarial				Análisis de requisitos de la especificación IQNet SR10: - Contexto de la organización – Liderazgo – Planificación – Soporte - Operación y grupos de interés - Evaluación del desempeño – Mejora Despliegue e integración del sistema de gestión de la Responsabilidad Social con otros sistemas y modelos de gestión. 6. Beneficios de la Responsabilidad Social. Casos prácticos. 8. Ejemplos de entrevistas en Auditoría aplicado a la IQnet SR 10. 9. Redacción de No Conformidades a la IQnet SR Establecimiento de Acciones correctivas a la IQnet SR 10

Horas totales y cantidad de participantes en capacitaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo de la gestión 2022:



Como conclusión se puede mencionar que los cursos que se llevaron a cabo fueron de mucha importancia para el desarrollo de las actividades dentro de proyectos y en actividades operativas de mantenimiento relacionadas específicamente con temas de seguridad.



Subestación La Palca 230 kV, Tuhuaco - La Paz  
Foto: Angela Campos



## 8.8 Formas de Accidentes (Personal Propio y Contratistas) – 403-9 –

### Formas de accidente ocurridos en la gestión 2022

FORMA DE ACCIDENTE	CANTIDAD DE CASOS
Golpes por caída de objetos	2
Sobreesfuerzo o falso movimiento	1
Aplastamiento	2
Golpes con objetos	2
Caída a distinto nivel	1
Tránsito	1

### 8.8.1 Personal de planilla – 401-3, 403-2, 403-9, 403-10 –

De acuerdo a la Ley de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar, los incidentes y accidentes son reportados formalmente e incluidos en la sistemática de tratamiento de oportunidades de mejora de la empresa, con el fin de evitar y/o prevenir su ocurrencia. Durante la gestión 2022, se suscitaron dos accidentes con baja del personal de planilla de ENDE Transmisión y no se tuvo accidentes con fatalidad.



Variante 226, Línea 230 kV Santivañez - La Palca. Cochabamba - La Paz  
Foto: Ramiro Vargas

### Indicadores de accidentabilidad personal propio de ENDE TRANSMISIÓN S.A.

Indicadores de accidentabilidad	2018		2019		2020		2021		2022	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total Horas - Hombre Trabajadas	644.414		820.775		736.107,75		887.336		856.043	
Accidentes con baja	4	0	6	0	0	0	1	1	2	0
Accidentes mortales (Cantidad de fallecidos)	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Accidentes de tránsito	2	0	6	0	0	0	4	0	3	0
Accidentes ocurridos en forma de caída en altura	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidentes ocurridos en forma de contacto con electricidad	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Accidentes ocurridos en forma de contacto con electricidad en tareas de TCT (Línea Viva)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedades ocupacionales reportadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Días perdidos por accidente	42	0	91	0	0	0	12.003	7	60	0
Índice de frecuencia de accidentes	1,55	0,00	1,86	0	0	0	0,28	0,28	0,58	0
Índice de gravedad de accidentes	16,29	0,00	27,72	0	0	0	3.381,75	1,97	17,52	0
Tasa de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral (6)	0	0	0	0	0	0	2,25	0	0	0
Tasa de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (7)	0	0	0	0	0	0	0	0	1,17	0
Tasa de lesiones por accidente laboral registrables (8)	6,21	0	8,53	0	0	0	1,13	1,13	3,50	0
Índice absentismo (1)	0,21	0,11	0,29	0,19	0,20	0,04	0,92	0,23	1,06	0,35

### Indicadores de accidentabilidad personal propio de ENDE TRANSMISIÓN S.A.

Indicadores servicio médico	2018		2019		2020		2021		2022	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Reconocimientos médicos (2)	112	7	255	54	0	0	130	7	123	43
Consultas médicas (3)	90	36	61	45	51	29	186	56	166	117
Vacunas (4)	73	33	0	0	0	0	117	58	147	66
Consultas Incapacidad Temporal (IT) (5)	36	29	49	33	47	10	130	33	254	84

- (1) El índice de absentismo nos indica cuantitativamente las ausencias del personal a su puesto de trabajo a causa de Bajas médicas o permisos no regulados.
- (2) Corresponde al Programa de Vigilancia de la Salud de Oficina Central y Regionales en los periodos anuales y bianuales.
- (3) Corresponde al número total de consultas médicas efectuadas por los trabajadores.
- (4) Corresponde al número total de vacunas recibidas por el personal.
- (5) Corresponde al número total de consultas médicas del trabajador en el seguro social, por estar temporalmente incapacitado para trabajar.
- (6) Corresponde al número de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral por cada 1000000 de horas hombre trabajadas.
- (7) Corresponde al número de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos) por cada 1000000 de horas hombre trabajadas.
- (8) Corresponde al número de lesiones por accidente laboral registrables por cada 1000000 de horas hombre trabajadas.

Para el índice de frecuencia y gravedad se ha tomado en cuenta el valor que toma el CIER de 250000 Horas Hombre de exposición al riesgo



Salar de Uyuni, Potosí  
Foto: Daniel Caballero

### Indicadores proactivos personal propio de ENDE TRANSMISIÓN S.A.

<i>Indicadores proactivos Personal ENDE Transmisión</i>			
Capacitaciones relacionadas a SySO	CP	$\frac{\text{Número de horas hombre de capacitación relacionadas a SySO}}{\text{Promedio de trabajadores (semestral)}}$	2,6
Porcentaje de Personal capacitado	PC	$\frac{\text{Cantidad de personas capacitadas en temas SySO}}{\text{Promedio de trabajadores (semestral)}} \times 100$	18%
Indice de Rendimiento de Efectividad	IRE	$\frac{\text{Cantidad de anomalías corregidas (ANC)}}{\text{Cantidad de anomalías detectadas (AD)}} \times 100$	79%
Indice de Rendimiento de Auditoria	IRA	$\frac{\text{Cantidad de inspecciones/auditorías realizadas asociadas a SySO (AR)}}{\text{Cantidad de inspecciones/auditorías planificadas asociadas a SySO (AP)}} \times 100$	74%
Porcentual de Cumplimiento del Plan de Capacitación de SST	PCPCSST	$\frac{\text{Cantidad de personas capacitadas en temas SySO}}{\text{Cantidad de personas programados para capacitar en temas SySO}} \times 100$	58%

**Variables que componen los indicadores proactivos del personal propio de ENDE TRANSMISIÓN S.A.**

VARIABLES	VALORES
Número de Horas Hombre de capacitación relacionadas a SySO	1.060
Cantidad de Personas capacitadas en temas relacionados a SySO	76
Cantidad de personas programadas para capacitar en temas SySO	131
Promedio de trabajadores (semestral)	412
Cantidad de anormalidades corregidas	137
Cantidad de anormalidades detectadas	173
Cantidad de inspecciones/auditorias realizadas asociadas a SySO	64
Cantidad de inspecciones/auditorias planificadas asociadas a SySO	87

Para información complementaria sobre la tendencia de los indicadores de accidentabilidad ver la Memoria Anual apartado 9.4 página 74.

**Bajas por maternidad/paternidad de la gestión 2022**

Bajas maternidad / paternidad (M/P) 2022	Total Hombres	Total Mujeres
Empleados con derecho a baja M/P (nº)	No aplica	84
Empleados que han disfrutado baja M/P (nº)	No aplica	4
Reincorporaciones al finalizar bajas M/P (nº)	No aplica	4
Empleados con baja M/P que siguen en planilla (1)	No aplica	4

Nota: La legislación boliviana establece baja médica solo para la madre, por lo que no aplica baja por paternidad

(1) empleados que se incorporaron al trabajo después de una baja de M/P que siguieron en su trabajo durante los doce meses después de volver al trabajo

**8.8.2 Personal contratista y subcontratista**

– 2-8, 403-2, 403-9, 403-10 –

Los incidentes y accidentes ocurridos con personal contratista y subcontratista son también reportados e incluidos en la sistemática de tratamiento de oportunidades de mejora de la empresa, con el fin de evitar y/o prevenir su ocurrencia. Durante la gestión 2022, en los proyectos de expansión y los servicios a terceros del negocio complementario, se registraron 7 accidentes con baja y no se tuvo accidentes con fatalidad.



Trabajos en estructura 071, Línea 230 kV Warnes - Urubó, Santa Cruz  
Foto: Myriam Gutiérrez



### Indicadores de accidentabilidad contratistas de ENDE TRANSMISIÓN S.A.

Indicadores de accidentabilidad	2018		2019		2020		2021		2022	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total Horas - Hombre Trabajadas	3230055		2.851.132		2.103.330		4.102.761,5		1.712.975	
Accidentes con baja	30	0	21	0	9	0	13	1	7	0
Accidentes mortales (Cantidad de fallecidos)	2	0	2	0	1	0	1	0	0	0
Accidentes de tránsito	7	1	6	0	2	0	11	1	4	0
Accidentes ocurridos en forma de caída en altura	5	1	2	0	2	0	1	0	1	0
Accidentes ocurridos en forma de contacto con electricidad	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
Accidentes ocurridos en forma de contacto con electricidad en tareas de TCT (Línea Viva)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enfermedades ocupacionales reportadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Días perdidos por accidente	12.244	0	12.130	0	6.108	0	6.179	10	96	0
Índice de frecuencia de accidentes	2,32	0,00	1,84	0	1,07	0	0,79	0,06	1,02	0
Tasa de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral (6)	0,62	0	0,70	0	0,48	0	0,24	0	0	0
Tasa de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (7)	0,31	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tasa de lesiones por accidente laboral registrables (8)	9,91	0	7,37	0	4,75	0	3,17	0,49	4,09	0
Índice de gravedad de accidentes	947,66	0,00	1.063,661	0	725,99	0	376,51	0,61	14,01	0

(6) Corresponde al número de fallecimientos resultantes de una lesión por accidente laboral por cada 1000000 de horas hombre trabajadas.

(7) Corresponde al número de lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias (sin incluir fallecimientos) por cada 1000000 de horas hombre trabajadas.

(8) Corresponde al número de lesiones por accidente laboral registrables por cada 1000000 de horas hombre trabajadas.

Para el índice de frecuencia y gravedad se ha tomado en cuenta el valor que toma el CIER de 250000 Horas Hombre de exposición al riesgo.

### Indicadores proactivos personal contratista de ENDE TRANSMISIÓN S.A.

<i>Indicadores proactivos Personal ENDE Transmisión</i>			
Capacitaciones relacionadas a SySO	CP	$\frac{\text{Número de horas hombre de capacitación relacionadas a SySO}}{\text{Promedio de trabajadores (semestral)}}$	35,0
Porcentaje de Personal capacitado	PC	$\frac{\text{Cantidad de personas capacitadas en temas SySO}}{\text{Promedio de trabajadores (semestral)}} \times 100$	100%
Indice de Rendimiento de Efectividad	IRE	$\frac{\text{Cantidad de anomalías corregidas (ANC)}}{\text{Cantidad de anomalías detectadas (AD)}} \times 100$	74%
Indice de Rendimiento de Auditoria	IRA	$\frac{\text{Cantidad de inspecciones/auditorías realizadas asociadas a SySO (AR)}}{\text{Cantidad de inspecciones/auditorías planificadas asociadas a SySO (AP)}} \times 100$	100%
Porcentual de Cumplimiento del Plan de Capacitacion de SST	PCPCSST	$\frac{\text{Cantidad de personas capacitadas en temas SySO}}{\text{Cantidad de personas programados para capacitar en temas SySO}} \times 100$	100%

**Variables que componen los indicadores proactivos del personal contratista de ENDE TRANSMISIÓN S.A.**

VARIABLES	VALORES
Número de Horas Hombre de capacitación relacionadas a SySO	27.839
Cantidad de Personas capacitadas en temas relacionados a SySO	1.247
Cantidad de personas programadas para capacitar en temas SySO	900
Promedio de trabajadores (*)	796
Cantidad de anomalías corregidas	2.142
Cantidad de anomalías detectadas	2883
Cantidad de inspecciones/auditorías realizadas asociadas a SySO	431
Cantidad de inspecciones/auditorías planificadas asociadas a SySO	324

(\*) Corresponde al promedio de trabajadores que no son empleados de ENDE Transmisión, pero cuyo trabajo es controlado por la Empresa

Para información complementaria sobre la tendencia de los indicadores de accidentabilidad ver la Memoria Anual apartado 9.4 página 75.

**8.8.3 Proveedores – 2-6, 407-1, 414-1, 414-2, EU16, EU18 –**

Evaluación del desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo para contratistas en proyectos y servicios



<p><b>Evaluación del desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo para contratistas en proyectos y servicios</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite verificar el grado de cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud ocupacional establecidas por ENDE TRANSMISIÓN.</li> <li>• A partir de los resultados obtenidos, se procede conforme a la Sistemática de Evaluación de Proveedores.</li> <li>• En la Gestión 2022, el desempeño promedio global de las empresas contratistas en materia de Seguridad y Salud Ocupacional alcanzó el 88%, superando el 80% mínimo requerido.</li> </ul>
<p><b>Criterios adicionales de Responsabilidad Social en la selección de proveedores</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como una mejora y con el objetivo de prevenir impactos negativos, se han establecido criterios adicionales de responsabilidad social en los pliegos de condiciones de los contratistas de obras, que establece como requisito antes de presentarse a una convocatoria contar con un Certificado de No adeudo de contratos anteriores, de esta manera se verifica que los proveedores cumplan sus obligaciones con terceros.</li> </ul>



Línea 69 kV Atocha - Torrehuayco - Tupiza - Potosí  
Foto: Angela Campos

## 8.9 Fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

### 8.9.1 Cumplimiento Gestión 2022

En los resultados del seguimiento y medición, se tiene el grado de cumplimiento de los objetivos de acuerdo a la planificación estratégica, según se detalla a continuación:

#### Indicadores/Hitos del Staff de Seguridad y Salud Ocupacional de la gestión 2022

CÓDIGO LÍNEA POA	HITO / INDICADOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO
5.2.1	Mejorar el proceso global de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Ejecutado
5.2.3	Migración del Sistema Informático (Portal SYSO) al ETRISIS en su segunda fase (Desarrollo e implementación del nuevo portal SYSO dentro el ETRISIS)	Ejecutado
5.2.4	Fortalecimiento del Programa de Salud en Sede Central a través de entrevistas contemplando su segunda fase (46% restante del personal)	Ejecutado
5.6.3.6.1	Cumplir con el Programa de Vigilancia a la Salud en Oficina Central y Regionales	Ejecutado parcialmente con algunas actividades reprogramadas para la gestión 2023
5.2.2	Establecer una nueva metodología de diagnóstico de los riesgos psicosociales, acorde a las circunstancias empresariales	Ejecutado



Línea 230 kV Las Carreras - Tarija. Túnel Falda de la Queñua  
Foto: Humberto Villegas

## 8.9.2 Planificación – Gestión 2023

En base a las actividades realizadas en la gestión 2022, se identificaron las siguientes oportunidades para la mejora continua:

- Realizar la implementación piloto del modelo de control y riesgos psicosociales que se ha reformulado en la Gestión 2022.
- Renovar el certificado de aprobación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo con el Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social.
- Mantener la certificación y la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Realizar en su primera fase de análisis y diseño, la migración del módulo IPER, correspondiente a la identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecimiento de las medidas de control, en el sistema ETRISIS.
- Implementar el plan de acción proveniente como resultado de las actividades de diagnóstico para el fortalecimiento de los programas de salud en Oficina Central



*Subestación Carrasco 500 kV - Cochabamba*  
Foto: Gustavo Torrico

# Índice de Contenido GRI

## Índice de Contenidos GRI - ENDE Transmisión 2022

Declaración de uso	ENDE TRANSMISIÓN ha relaborado el Informe de Sostenibilidad 2022 conforme a los Estándares GRI para el período comprendido entre el 1 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2022.
GRI 1 usado	GRI 1: Fundamentos 2021
Estándares Sectoriales GRI aplicables	GRI G4: Divulgaciones sectoriales empresas eléctricas 2014

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI		
GRI 2: Contenidos Generales 2021	2-1 Detalles organizacionales	1.1 Descripción de la Empresa	<b>Respuesta Directa:</b> ENDE Transmisión es filial de ENDE Corporación		
		1.3 Presencia en el territorio Nacional			
	2-2 Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad	I. Acerca del Informe			
		3.1.1 Estados Financieros			
	2-3 Periodo objeto del informe, frecuencia y punto de contacto	I. Acerca del Informe			
	2-4 Actualización de la información	I. Acerca del Informe			
	2-5 Verificación externa	I. Acerca del Informe			
	2-6 Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales	1.2 Cadena Productiva de Energía Eléctrica			
		1.5 Principales Actividades			
		1.6 Dimensión y Estructura de la Organización			
		3.2 Generación de Valor en la Cadena de Suministro			
		5.2.2 Operación del sistema de transmisión			
5.3 Mantenimiento de la Red de Transporte					
5.3.1 Renovación, Mejora y Adecuación de las Instalaciones					
5.7 Calidad del Servicio al Sector Eléctrico					
8.8.3 Proveedores					

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
	2-7 Empleados	6.1.1 Principales datos de empleo	
		6.1.3 Estabilidad laboral	
		6.1.4 Desglose de trabajadores por tipo de empleo y contrato	
	2-8 Trabajadores que no son empleados	8.8.2 Personal contratista y subcontratista	
	2-9 Estructura de gobernanza y composición	4.2 Directorio	
	2-10 Designación y selección del máximo	4.2 Directorio	
	2-11 Presidente del máximo órgano de gobierno	4.1 Junta General de Accionistas	<b>Respuesta Directa:</b> El Presidente del directorio de ENDE Transmisión no ocupa ningún puesto ejecutivo en la Empresa.
		4.2 Directorio	
		4.3 Organismos Ejecutivos-Planta Ejecutiva	
	2-12 Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos	2.2 Planificación	<b>Respuesta Directa:</b> La toma de decisiones del Directorio de la Empresa se basa en el análisis y evaluación de la información proveniente, por un lado, de las directrices definidas por ENDE y, por otro, de la Planificación Estratégica y Operativa, el Plan de Negocio y Presupuesto y los Informes de Gestión de ENDE Transmisión. Ambos tipos de información de entrada abarcan los distintos asuntos que son de importancia para la Empresa, pues recogen, de forma sistematizada, las necesidades y expectativas de todos los Grupos de Interés de la Empresa.
		4.2 Directorio	
		4.3 Organismos Ejecutivos-Planta Ejecutiva	
	2-13 Delegación de la responsabilidad de gestión de los impactos	2.2 Planificación	
		4.2 Directorio	
4.3 Organismos Ejecutivos-Planta Ejecutiva			
2-14 Función del máximo órgano de gobierno en la presentación de informes de sostenibilidad	Carta de presentación		
	I. Acerca del Informe		



ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
	2-15 Conflictos de interés	4.1 Junta General de Accionistas	
		4.2 Directorio	
		4.4 Fiscalización	
	2-16 Comunicación de inquietudes críticas	2.3.3 Mapa de Riesgos	<b>Respuesta Directa:</b> Durante la gestión 2022 no se ha reportado ninguna preocupación importante transmitida al Órgano Superior de Gobierno
		4.3 Organismos Ejecutivos-Planta Ejecutiva	
	2-17 Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno	4.2 Directorio	<b>Respuesta Directa:</b> ENDE, propietaria del 99,99% de acciones de ENDE Transmisión, define las directrices principales para la Empresa, a través del Presidente Ejecutivo de ENDE. Por tanto, el Directorio de la Empresa aborda los asuntos económicos, ambientales y sociales, basado en un conocimiento uniforme sobre los mismos y que es retroalimentado por la información proveniente de la Gerencia General de ENDE Transmisión. Esta dinámica en la toma de decisiones ha permitido que el proceso de desarrollo y mejora del conocimiento sea continuo.
	2-18 Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno	4.2 Directorio	<b>Respuesta Directa:</b> Las directrices, en primera instancia, vienen definidas en el Plan de Desarrollo Económico y Social, el cual es elaborado por el Gobierno Nacional. De estas directrices se desprenden lineamientos que corresponden al sector eléctrico, específicamente al área de transmisión, y son definidas por ENDE. Finalmente, tomando esto como referencia, ENDE Transmisión elabora su Planificación Estratégica y Operativa. En consecuencia, la evaluación periódica del desempeño organizacional por parte del Directorio se circunscribe a políticas nacionales principalmente, además de los asuntos relacionados a Grupos de Interés. Por tanto, no existen cambios sustanciales en la Dirección de la Organización, sino aquellos relacionados al volumen y complejidad de actividades.
		4.4 Fiscalización	

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI	
	2-19 Políticas de remuneración	4.2 Directorio		
		6.2.1 Modelo de retribución		
	2-20 Proceso para determinar la remuneración	4.1 Junta General de Accionistas		<b>No procede (b):</b> La administración de la remuneración o masa salarial se encuentra enmarcada a los lineamientos definidos por ENDE Corporación, Empresa Matriz del sector
		4.2 Directorio		
		4.4 Fiscalización		
		6.2.1 Modelo de retribución		
	2-21 Ratio de compensación total anual	6.2.1 Modelo de retribución		
	2-22 Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible	Carta de presentación		
	2-23 Compromisos y políticas	1.4 Filosofía Corporativa		
		1.8 Compromisos con iniciativas de responsabilidad social		
		2.1 Políticas de Sistemas de Gestión		
		6.3 Respeto a los Derechos Humanos		
		6.4.6 Impulso a la educación		
		6.4.7 Programa de voluntariado		
	2-24 Incorporación de los compromisos y políticas	2.1 Políticas de Sistemas de Gestión		
		3.2 Generación de valor en la Cadena de Suministro		
		3.2.1 Principales Indicadores de Proveedores		
6.4.9 Gestión social en el crecimiento de la Red de Transporte.				
6.3.3 Rechazo al trabajo forzoso u obligatorio				
6.3.4 Rechazo al trabajo infantil				
2-25 Procesos para remediar los impactos negativos	2.4 Mejora Continua	<b>Respuesta Directa:</b> La gestión 2022, ENDE Transmisión no recibió reclamaciones sobre prácticas laborales, ni de derechos humanos.		

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
	2-26 Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes	4.3 Organismos Ejecutivos-Planta Ejecutiva	
		4.4 Fiscalización	
		6.3 Respeto a los Derechos Humanos	
		6.3.1 Libertad de asociación de los trabajadores, negociación colectiva y	
		6.3.5 Trabajo contra la corrupción, la extorsión y el soborno	
	2-27 Cumplimiento de la legislación y las normativas	4. GOBIERNO CORPORATIVO	<b>Respuesta Directa:</b> ENDE Transmisión cumple a cabalidad con la legislación vigente que regula su actividad y se ha adherido a una serie de estándares y códigos voluntarios nacionales e internacionales. Como consecuencia de su cumplimiento, durante el año 2022 la Empresa
		4.5 Cumplimiento de la legislación y la normativa	
		5.2.3 Comportamiento de la red transmisión	
		6.2.1 Trabajo contra la corrupción, la extorsión y el soborno	
		7.5 Cumplimiento a la legislación ambiental	
	2-28 Afiliación a asociaciones	5.7 Calidad del Servicio al Sector Eléctrico	
		6.3.1 Libertad de asociación de los trabajadores, negociación colectiva y representación	
		6.4.3 Desarrollo profesional, gestión empresarial e integración regional	
		6.4.8 Organismos y entidades sectoriales	
	2-29 Enfoque para la participación de los grupos de interés	1.7 Estudio de Grupos y Públicos de Interés	
		2.4 Mejora Continua	
		5.7 Calidad del Servicio al Sector Eléctrico	
		6.4.6 Impulso a la educación	
	2-30 Convenios de negociación colectiva	6.3.1 Libertad de asociación de los trabajadores, negociación colectiva y representación	<b>Respuesta Directa:</b> Todos los contratos de obras y servicios son acompañados por el requisito de seguridad 2-D-2115 y el anexo al contrato 0-R-3000, los cuales establecen la obligación del contratista de respetar del derecho a la asociación e intercambio colectivo de sus trabajadores.

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO		UBICACIÓN		RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
GRI 3: Temas Materiales 2021	3-1	Proceso de determinación de los temas materiales	II.	Proceso de elaboración del Análisis de Materialidad	<b>Respuesta Directa:</b> No se han identificado asuntos de sostenibilidad nuevos respecto a la gestión 2021.
	3-2	Lista de temas materiales	III.	Matriz de Priorización de Asuntos de Sostenibilidad	
			IV.	Temas Materiales GRI / Sup. Sector Eléctrico Vs. Asuntos de Sostenibilidad	
	3-3	Gestión de los temas materiales	IV.	Temas Materiales GRI / Sup. Sector Eléctrico Vs. Asuntos de Sostenibilidad	
			2.1	Políticas de Sistemas de Gestión	
			2.3.3	Mapa de Riesgos	
			3.2.1	Principales indicadores de Proveedores	
			6.2.4	Conciliación de la vida laboral y familiar	
			6.3	Respeto a los Derechos Humanos	
7			Gestión del entorno ambiental		
GRI 201: Desempeño económico 2016 (*)	201-1	Valor económico directo generado y distribuido	3.1	Generación de valor para los accionistas	
			3.1.1	Estados Financieros	
	201-2	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático			<b>Respuesta Directa:</b> La Gestión de Riesgos en ENDE Transmisión es un proceso sistemático, con etapas claramente definidas, formalizando, en cada una de ellas, información de entrada para la siguiente etapa. Cada riesgo es descrito en función a determinados parámetros, los cuales están detallados en el Registro O-R-224 Identificación, Medición y Evaluación de Riesgos. El Riesgo "Indisponibilidad por Falla Permanente en las Instalaciones" incluye entre sus posibles causas, condiciones climáticas extremas, mismas que pueden verse agravadas por el cambio climático. Este riesgo es considerado de criticidad baja y está asociado a un impacto económico de 0-1.000.000 USD.

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
	201-3 Obligaciones del plan de beneficios definidos y otros planes de jubilación		<b>Respuesta Directa:</b> El porcentaje del salario que aporta el trabajador para sus prestaciones corresponde al 12,71% y el costo patronal por aportes y provisiones patronales llegan al 58,36%. Adicionalmente, como costo patronal, se dispone de un monto para Formación y Actividades Corporativas que no tienen un porcentaje definido. El monto total de aportes patronales correspondiente a la gestión 2022 alcanzó a Bs. 34.314.803.-
	201-4 Asistencia financiera recibida del gobierno		<b>Respuesta Directa:</b> ENDE Transmisión no gestiona ni recibe ayuda financiera de gobiernos.
<b>GRI 202: Presencia en el mercado 2016 (*)</b>	202-1 Ratios entre el salario de categoría inicial estándar por género frente al salario mínimo local	6.2.1 Modelo de retribución	
	202-2 Proporción de altos ejecutivos contratados de la comunidad local	6.1.2 Composición de la planilla	<b>Respuesta Directa:</b> Definición de: Equipo Directivo: Gerentes de Área, Asesor Legal, Jefes de Departamento y Jefes Regionales. Local: Bolivia
<b>GRI 203: Impactos económicos indirectos 2016 (*)</b>	203-1 Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados	6.4 Desarrollo Social	
	203-2 Impactos económicos indirectos significativos	6.4 Desarrollo Social	
<b>GRI 204: Prácticas de abastecimiento 2016 (*)</b>	204-1 Proporción de gasto en proveedores locales	3.2 Generación de valor en la Cadena de Suministro	

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
<b>GRI 205: Anticorrupción 2016 (*)</b>	205-1 Operaciones evaluadas en función de los riesgos relacionados con la corrupción	6.3.5 Trabajo contra la corrupción, la extorsión y el soborno	<p><b>Restricciones de Confidencialidad:</b></p> <p>La gestión 2022 se han registrado 14 tramitaciones de denuncias, mismas que han sido tratadas según la normativa vigente y concluidas con acciones y recomendaciones para la presentación de nuevos casos.</p>
	205-2 Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	4.2 Directorio	<p><b>Respuesta Directa:</b></p> <p>El porcentaje de empleados con conocimiento respecto a la Filosofía Organizacional, Políticas y Procedimientos anticorrupción que promueven una gestión transparente en la organización es del 100%. El personal que ingresa a la Empresa participa de un proceso de Inducción Organizacional, actividad cuyo objetivo es alinear al nuevo personal con la filosofía de la empresa. Además de informar y sensibilizar sobre los principios básicos de comportamiento en el trabajo, los cuales deberían servir de guías para las decisiones laborales y por ende promover un comportamiento ético en los trabajadores. Asimismo, la empresa comunica a todos sus grupos de interés a través de su página web, el canal oficial para posibles denuncias.</p>
		6.2.3 Desarrollo de competencias y gestión del conocimiento	
		6.3.5 Trabajo contra la corrupción, la extorsión y el soborno	
205-3 Incidentes de corrupción confirmados y medidas tomadas	6.3.5 Trabajo contra la corrupción, la extorsión y el soborno		

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
<b>GRI 206: Competencia desleal 2016</b>	206-1 Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal y las prácticas monopólicas y contra la libre competencia		<b>No procede:</b> ENDE Transmisión nunca ha actuado en contra del principio de acceso libre a la capacidad remanente de transporte, y por lo tanto, tampoco ha sido sujeto de proceso regulatorio alguno por supuesta práctica monopolística. Asimismo, gran parte de los proyectos que la Empresa ha encarado se constituyen en ampliaciones o adecuaciones de subestaciones para mejorar el acceso de otros agentes (distribuidores, generadores, consumidores no regulados y otros transmisores) al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM).
<b>GRI 207: Fiscalidad 2019 (*)</b>	207-1 Enfoque fiscal	3.3 Contribución Tributaria	
		4.4 Fiscalización	
	207-2 Gobernanza fiscal, control y gestión de riesgos	3.3 Contribución Tributaria	
		4.4 Fiscalización	
	207-3 Participación de grupos de interés y gestión de inquietudes en materia fiscal	3.3 Contribución Tributaria	
		4.4 Fiscalización	
	207-4 Presentación de informes país por país	3.3 Contribución Tributaria	
		4.4 Fiscalización	
<b>GRI 301: Materiales 2016</b>	301-1 Materiales utilizados por peso o volumen		<b>No procede:</b> El consumo de materiales no está asociado directamente a la operación y mantenimiento de las líneas de transmisión y subestaciones por lo que no se considera relevantes. En la matriz de aspectos GRI no se encuentra identificado como aspecto material.

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
	301-2 Insumos reciclados utilizados		<b>No procede:</b> El consumo de insumos en la operación y mantenimiento de las líneas de transmisión y subestaciones no se consideran relevantes ya que una vez establecida la infraestructura de la red de transmisión el consumo de insumos es mínimo.
	301-3 Productos y materiales de envasado recuperados		<b>No procede:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la comercialización de productos.
<b>GRI 302: Energía 2016 (*)</b>	302-1 Consumo de energía dentro de la organización	7.3.3 Eficiencia Energética	
	302-2 Consumo de energía fuera de la organización		<b>No procede:</b> ENDE Transmisión, no se tiene un registro del consumo energético externo, debido a que la operación principal de la Empresa es la transmisión.
	302-3 Intensidad energética	7.3.3 Eficiencia Energética	
	302-4 Reducción del consumo energético	7.3.3 Eficiencia Energética	<b>Respuesta Directa:</b> En ENDE Transmisión, no se ha calculado la reducción en el consumo energético del proceso de transmisión de energía eléctrica. Sin embargo se realiza el mantenimiento predictivo de la red de transmisión para mantener un sistema eficiente y el control de rendimiento vehicular.
	302-5 Reducción de los requerimientos energéticos de productos y servicios		<b>No procede:</b> El servicio de transporte de electricidad no está asociado directamente a consumo energético propio alguno. Las pérdidas de potencia y energía en la red de transporte no son controlables por el transmisor que presta servicio, si no por el operador del sistema (CNDC).



ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
GRI 303: Agua y efluentes 2018	303-1 Interacción con el agua como recurso compartido		<p><b>No procede:</b></p> <p>La actividad de ENDE Transmisión no requiere el uso de agua para la transmisión de energía eléctrica. El uso de agua en las actividades de operación y mantenimiento solamente es para uso doméstico.</p>
	303-2 Gestión de los impactos relacionados con el vertidos de agua		<p><b>No procede:</b></p> <p>En ENDE Transmisión no existen vertidos de agua asociados a la transmisión de energía eléctrica. En este sentido, los vertidos pluviales de las subestaciones no afectan a suelos, recursos hídricos ni a sus hábitats asociados.</p>
	303-3 Extracción de agua		<p><b>No procede:</b></p> <p>El agua consumida se obtiene de captaciones autorizadas (red municipal, pozos o carros cisternas). No se realiza el aprovechamiento de cuerpos de agua para las actividades de la empresa.</p>
	303-4 Vertidos de agua		<p><b>No procede:</b></p> <p>En ENDE Transmisión no existen vertidos asociados a la transmisión de energía eléctrica. Los vertidos no han sido considerados en el análisis de los aspectos significativos, se realiza riego de áreas verdes con agua de red municipal, pozos o carros cisternas que no ha sido modificada por algún proceso dentro la empresa.</p>
	303-5 Consumo de agua		<p><b>No procede:</b></p> <p>No se realiza el consumo de agua para las actividades principales de la empresa. El consumo de agua en las actividades de operación y mantenimiento solamente es para uso doméstico.</p>

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
<b>GRI 304: Biodiversidad 2016 (*)</b>	304-1 Sitios operacionales en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas	7.3.5 Gestión de la Biodiversidad	
	304-2 Impactos significativos de las actividades, productos y servicios en la biodiversidad	7.3.5 Gestión de la Biodiversidad	<p><b>Respuesta Directa:</b></p> <p>Los impactos positivos y negativos a la biodiversidad para cada proyecto son amplios y se describen en los Programas de Prevención y Mitigación, Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental y los Planes de Desmonte.</p> <p>Las medidas de mitigación en las etapas de ejecución, operación y mantenimiento de cada proyecto; son también descritas en los documentos mencionados.</p>
	304-3 Hábitats protegidos o restaurados		<p><b>No procede:</b></p> <p>ENDE Transmisión no requiere realizar la restauración de hábitats. Sin embargo todos los proyectos nuevos cuentan con sus Programas de Prevención y Mitigación (PPM) cuyo objetivo es reducir al máximo posible el impacto ambiental a la flora y fauna.</p>
	304-4 Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones	7.3.5 Gestión de la Biodiversidad	
<b>GRI 305: Emisiones 2016 (*)</b>	305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1)	7.3.4 Control de Emisiones	<p><b>Respuesta Directa:</b></p> <p>Se realizó un cálculo estimado en base a los factores de conversión indicados en el cuadro: Consumo de energía por fuentes de generación (t CO<sub>2</sub>)</p>

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
	305-2 Emisiones indirectas de GEI asociadas a la energía (alcance 2)	7.3.4 Control de Emisiones	<p><b>Respuesta Directa:</b> Se realizó un cálculo estimado en base a los factores de conversión indicados en el cuadro: Consumo de energía por fuentes de generación (t CO<sub>2</sub>)</p>
	305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)		<p><b>No procede:</b> ENDE Transmisión no realiza la cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero de fuentes indirectas (corriente arriba y corriente abajo). ENDE Transmisión hace el seguimiento a los contratistas en el control y buen funcionamiento de los vehículos cumpliendo con la legislación de emisiones de gases establecidas en la normativa ambiental Boliviana.</p>
	305-4 Intensidad de las emisiones de GEI		<p><b>No procede:</b> En ENDE Transmisión, no se ha realizado el cálculo puesto que no se tienen los datos precisos de emisiones y todos los datos de intensidad requieren un factor de producción.</p>
	305-5 Reducción de las emisiones de GEI	7.3.4 Control de Emisiones	
	305-6 Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (ODS)		<p><b>No procede:</b> ENDE Transmisión no realiza la cuantificación de emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono. Se identifica al SF<sub>6</sub> como sustancia presente, sin embargo se tiene el producto en recipientes comprimidos, por lo que no existe una emisión real.</p>
	305-7 Óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOX) y otras emisiones significativas al aire		<p><b>No procede:</b> No aplica. La actividad de la Empresa no da lugar a este tipo de emisiones.</p>

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI	
<b>GRI 306: Residuos 2020 (*)</b>	306-1 Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos	7.3.2 Gestión de Residuos		
	306-2 Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos	7.3.2 Gestión de Residuos		
	306-3 Residuos generales	7.3.2 Gestión de Residuos		
	306-4 Residuos no destinados a eliminación	7.3.2 Gestión de Residuos		
	306-5 Residuos destinados a eliminación	7.3.2 Gestión de Residuos		
<b>GRI 308: Evaluación ambiental de proveedores 2016 (*)</b>	308-1 Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios ambientales	3.2.1 Principales Indicadores de Proveedores		
		7.2.2 Gestión Ambiental Proyectos en Ejecución		
	308-2 Impactos ambientales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas	3.2.1 Principales Indicadores de Proveedores		
		7.2.2 Gestión Ambiental Proyectos en Ejecución		
<b>GRI 401: Empleo 2016 (*)</b>	401-1 Contrataciones de nuevos empleados y rotación de personal	6.1.1 Principales datos de empleo		
		6.1.5 Indicadores de rotación total de personal y nuevas contrataciones		
	401-2 Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	6.2.5 Beneficios adicionales para los trabajadores		<b>Respuesta Directa:</b> La Empresa promueve la igualdad de derechos, razón por la cual los beneficios sociales se ofrecen por igual a todos los empleados de Plantilla, ya sea a jornada completa, a tiempo parcial o temporal.
	401-3 Permiso parental	8.8.1 Personal de planilla		
<b>GRI 402: Relaciones trabajador-empresa 2016 (*)</b>	402-1 Plazos de aviso mínimos sobre cambios operacionales		<b>Respuesta Directa:</b> Cuando se trata de transferencias de una ciudad a otra, se comunica al trabajador por lo menos con 10 días de anticipación, para que pueda hacer sus arreglos personales y/o familiares.	

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
<b>GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo 2018 (*)</b>	403-1 Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	8. Seguridad y Salud en el Trabajo	
		8.8.1 Personal de planilla	
	403-2 Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	8.1 Metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
		8.8.1 Personal de planilla	
		8.8.2 Personal contratista y subcontratista	
	403-3 Servicio de salud en el trabajo	8. Seguridad y Salud en el Trabajo	
		8.5 Vigilancia de salud y el plan integral de prevención y promoción de la salud	
		8.6 Casos de COVID-19	
	403-4 Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	6.3.1 Libertad de asociación de los trabajadores, negociación colectiva y representación	
	403-5 Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	8.4 Gestión de contingencias	
		8.7 Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo	
	403-6 Promoción de la salud de los trabajadores	8.5 Vigilancia de salud y el plan integral de prevención y promoción de la salud	
	403-7 Prevención y mitigación de los impactos para la salud y la seguridad en el trabajo	8. Seguridad y Salud en el Trabajo	
		8.6 Casos de COVID-19	
	403-8 Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	8. Seguridad y Salud en el Trabajo	
		8.1 Metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos	

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
	403-9 Lesiones por accidente laboral	8.1. Metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
		8.8 Formas de Accidentes (Personal Propio y Contratistas)	
		8.8.1 Personal de planilla	
		8.8.2 Personal contratista y subcontratista	
	403-10 Las dolencias y enfermedades laborales	8.5 Vigilancia de salud y el plan integral de prevención y promoción de la salud	
		8.8.1 Personal de planilla	
8.8.2 Personal contratista y subcontratista			
<b>GRI 404: Formación y educación 2016 (*)</b>	404-1 Promedio de horas de formación al año por empleado	6.2.3 Desarrollo de competencias y gestión del conocimiento	
	404-2 Programas para desarrollar las competencias de los empleados y programas de ayuda a la transición	6.2.3 Desarrollo de competencias y gestión del conocimiento	
		6.2.4 Conciliación de la vida laboral y familiar	
404-3 Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas de su desempeño y del desarrollo de su carrera	6.2.2 Gestión del desempeño		
<b>GRI 405: Diversidad e igualdad de oportunidades 2016 (*)</b>	405-1 Diversidad de órganos de gobierno y empleados	6.1.1 Principales datos de empleo	
		6.3.2 Diversidad e igualdad de oportunidades	
	405-2 Ratio entre el salario básico y la remuneración de mujeres y de hombres	6.2.1 Modelo de retribución	
		6.3.2 Diversidad e igualdad de oportunidades	
<b>GRI 406: No discriminación 2016 (*)</b>	406-1 Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	6.3.2 Diversidad e igualdad de oportunidades	

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
<b>GRI 407: Libertad de asociación y negociación colectiva 2016(*)</b>	407-1 Operaciones y proveedores en los que el derecho a la libertad de asociación y la negociación colectiva podría estar en riesgo	6.3 Respeto a los Derechos Humanos	
		6.3.1 Libertad de asociación de los trabajadores, negociación colectiva y representación	
		8.8.3 Proveedores	
<b>GRI 408: Trabajo infantil 2016 (*)</b>	408-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	6.3 Respeto a los Derechos Humanos	
		6.3.4 Rechazo al trabajo infantil	
<b>GRI 409: Trabajo forzoso u obligatorio 2016 (*)</b>	409-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	6.3 Respeto a los Derechos Humanos	
		6.3.3 Rechazo al trabajo forzoso u obligatorio	
<b>GRI 410: Prácticas en materia de seguridad 2016 (*)</b>	410-1 Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos		<p><b>Respuesta Directa:</b></p> <p>Las capacitaciones en Responsabilidad Social y Seguridad incorporan temáticas relacionadas con los Derechos Humanos. Estas capacitaciones se realizan de manera permanente, en los Proyectos de ejecución, con personal de los contratistas, así como también en las Inducciones Organizacionales de personal que se incorpora a la empresa, en las que se hace especial énfasis en el respeto a los Derechos Humanos, como es el caso de lo relacionado con trabajo de niños, derecho a la igualdad, a recibir un trato justo, a la libertad de asociación, entre otros. La Declaración de los Derechos Humanos fue una de las fuentes éticas de consulta para la redacción del Código de Ética de la Empresa. De igual manera, en los contratos de trabajo de la empresa existe un acápite particular que hace referencia al compromiso personal de adhesión y cumplimiento de Compromiso de Responsabilidad Social de cada trabajador.</p>

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI	
<b>GRI 411: Derechos de los pueblos indígenas 2016 (*)</b>	411-1 Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas	6.4.9 Gestión social en el crecimiento de la Red de Transporte.		
<b>GRI 413: Comunidades locales 2016 (*)</b>	413-1 Operaciones con programas de participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y desarrollo	6.4.9 Gestión social en el crecimiento de la Red de Transporte.		
		6.4 Desarrollo Social		
	413-2 Operaciones con impactos negativos significativos –reales o potenciales– en las comunidades locales	6.4 Desarrollo Social		
<b>GRI 414: Evaluación social de los proveedores (*)</b>	414-1 Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con criterios sociales	3.2.1 Principales Indicadores de Proveedores		
		6.3 Respeto a los Derechos Humanos		
		8.3 Sistemática de sensibilización y control operacional		
		8.8.3 Proveedores		
	414-2 Impactos sociales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas	3.2 Generación de valor en la Cadena de Suministro		
		3.2.1 Principales Indicadores de Proveedores		
		6.3 Respeto a los Derechos Humanos		
		6.3.2 Diversidad e igualdad de oportunidades		
		6.3.3 Rechazo al trabajo forzoso u obligatorio		
		6.3.4 Rechazo al trabajo infantil		
	8.3 Sistemática de sensibilización y control operacional			
	8.8.3 Proveedores			
	<b>GRI 415: Política pública 2016</b>	414-1 Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con criterios sociales	3.2.1 Principales Indicadores de Proveedores	<b>Respuesta Directa:</b> El Presidente del directorio de ENDE Transmisión no ocupa ningún puesto ejecutivo en la Empresa.
			6.3 Respeto a los Derechos Humanos	
8.3 Sistemática de sensibilización y control operacional				
8.8.3 Proveedores				



ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
<b>GRI 415: Política pública 2016</b>	415-1 Contribución a partidos y/o representantes políticos		<p><b>No procede:</b></p> <p>ENDE Transmisión ha establecido en su Política de Gestión "Cumplir la legislación vigente y los derechos humanos y desplegar este compromiso a sus proveedores, adoptando una cultura organizacional de códigos y valores, que promuevan la ética, transparencia, la responsabilidad y la abstención ante cualquier tipo de injerencia ilegítima".</p>
<b>GRI 416: Salud y seguridad de los clientes 2016 (*)</b>	416-1 Evaluación de los impactos de las categorías de productos o servicios en la salud y seguridad	8.1 Metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos	
	416-2 Casos de incumplimiento relativos a los impactos de las categorías de productos y servicios en la salud y la seguridad		<p><b>Respuesta Directa:</b></p> <p>ENDE Transmisión cumple a cabalidad con la legislación vigente que regula su actividad y se ha adherido a una serie de estándares y códigos voluntarios nacionales e internacionales. Como consecuencia de su cumplimiento, durante el año 2022 la Empresa no ha sido objeto de sanciones y/o multas no monetarias</p>
<b>GRI 417: Marketing y etiquetado 2016</b>	417-1 Requerimientos para la información y el etiquetado de productos y servicios		<p><b>No procede:</b></p> <p>Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos</p> <p>Los servicios y proyectos que encara la Empresa responden a contratos con otras empresas o a requerimientos del organismo regulador, por lo tanto no corresponde el etiquetado a las actividades de la Empresa.</p>

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
	417-2 Casos de incumplimiento relacionados con la información y el etiquetado de productos y servicios		<p><b>No procede:</b></p> <p>La información sobre los servicios que presta ENDE Transmisión, por tratarse de una actividad regulada, se constituye en un requisito legal, el cual se ha cumplido en todas las fases de su ejecución durante la gestión 2022. Al respecto, ni la entidad reguladora ni el operador del sistema eléctrico han amonestado o multado a ENDE Transmisión por haber informado inadecuadamente sobre el servicio prestado como agente transmisor en el Sistema Interconectado Nacional.</p>
	417-3 Casos de incumplimiento relacionados con comunicaciones de marketing		<p><b>No procede:</b></p> <p>ENDE Transmisión cumple a cabalidad con la legislación vigente que regula su actividad y se ha adherido a una serie de estándares y códigos voluntarios nacionales e internacionales. Por tratarse de una empresa cuya actividad es regulada y no tener relación directa con los usuarios finales, no efectúa campañas de publicidad, de carácter promocional o comercial, en los que se mencione o haga referencia a esto.</p> <p>En cuanto al Negocio Complementario, se han realizado publicaciones de la conclusión de los servicios y la calidad de los mismos por medio de la página web de la Empresa.</p>
<b>GRI 418: Privacidad del cliente 2016</b>	418-1 Reclamaciones fundamentadas relativas a violaciones de la privacidad del cliente y pérdida de datos del cliente	5.7.1.3 Gestión de Clientes	<p><b>Restricción de Confidencialidad</b></p> <p>Se han recibido requerimientos por parte de clientes respecto a ajustes/reducción en el precio de los servicios. Las sugerencias y solicitudes de los clientes se coordinan para atenderlos positivamente. Asimismo, la gestión de los servicios brindados es acompañada de un contrato de confidencialidad con el fin de resguardar la privacidad y bienestar de los clientes de ENDE Transmisión.</p>

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
<b>SUPLEMENTO SECTORIAL DEL SECTOR ELÉCTRICO (GRI-G4)</b>			
<b>PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN</b>	EU1 Capacidad instalada, desglosada por fuente de energía primaria y por régimen regulatorio.		<b>No Procede:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la generación de electricidad.
	EU2 Energía neta generada, desglosada por fuente de energía primaria y por régimen regulatorio.		<b>No Procede:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la generación de electricidad.
	EU3 Número de clientes residenciales, industriales, institucionales y comerciales.	5.7 Calidad del Servicio al Sector Eléctrico	
	EU4 Longitud de líneas de transmisión y distribución, tanto en superficie como subterránea, por régimen regulatorio.	5.1 Instalaciones y disponibilidad de la red de transmisión	
	EU5 Derechos de Cuota de emisiones de CO <sub>2</sub> equivalente, desglosados por marco de comercio del carbono.		<b>No Procede:</b> La actividad de transporte de electricidad no genera emisiones de CO <sub>2</sub> de forma directa y, consecuentemente, no está sujeta a derechos de cuota de emisiones de CO <sub>2</sub> equivalentes.
<b>CATEGORÍA ECONÓMICA DMA INFORMACIÓN SOBRE EL ENFOQUE DE GESTIÓN</b>			
<b>Aspecto: Disponibilidad y fiabilidad (*)</b>	EU6 Enfoque de gestión para garantizar la disponibilidad y la fiabilidad eléctrica a corto y	5.3 Mantenimiento de la Red de Transporte 5.3.2. Mantenimiento de las instalaciones	

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
<b>Aspecto: Gestión orientada hacia la demanda</b>	EU7 Programas de gestión orientados a la demanda incluyendo programas residenciales, comerciales, institucionales e industriales.	5.3 Mantenimiento de la Red de Transporte	<b>No Procede:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la generación ni distribución de electricidad. En este sentido, ENDE Transmisión no realiza gestiones orientadas a la demanda eléctrica.
		5.3.2. Mantenimiento de las instalaciones	
<b>Aspecto: Investigación y desarrollo (*)</b>	EU8 Actividad de investigación y desarrollo y el gasto destinado a dotar de energía eléctrica confiable y promover el desarrollo sostenible.	5.4 Crecimiento de la Red de Transmisión	
		5.5 Integración Eléctrica Internacional	
<b>Aspecto: Desmantelamiento de centrales</b>	EU9 Disposiciones para desmantelar centrales de energía nuclear.		<b>No Procede:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la generación de electricidad.
<b>Aspecto: Disponibilidad y fiabilidad (*) DMA INFORMACIÓN SOBRE EL ENFOQUE DE GESTIÓN</b>	EU10 Capacidad planificada frente a la demanda eléctrica proyectada a largo plazo, desglosada por fuente de energía y por régimen regulatorio.	5.4 Crecimiento de la Red de Transmisión	
<b>Aspecto: Eficiencia del sistema (*) DMA INFORMACIÓN SOBRE EL ENFOQUE DE GESTIÓN</b>	EU11 Eficiencia de generación media de centrales térmicas por fuente de energía y por régimen regulatorio.		<b>No Procede:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la generación de electricidad.
	EU12 Pérdidas de transmisión y distribución como porcentaje de la energía total.	5.2.1 Desempeño de las Instalaciones	<b>Respuesta Directa:</b> El valor de la tasa de indisponibilidad operativa de la gestión 2022, tanto en las instalaciones de propiedad de ENDE Transmisión como en la que opera, se mantienen dentro de niveles aceptables (Valor = 0,07%)

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
<b>Aspecto: Biodiversidad (*)</b> <b>DMA</b> <b>INFORMACIÓN SOBRE EL ENFOQUE DE GESTIÓN</b>	EU13 La biodiversidad de las zonas de compensación comparada con la biodiversidad de las zonas afectadas.		<b>No procede:</b> Las instalaciones y actividades de ENDE Transmisión no conllevan una afectación a la biodiversidad que sea considerada suficientemente significativa, razón por la cual no se requiere establecer zonas de compensación. El cumplimiento de los programas de prevención y mitigación ambiental, establecidos en las licencias ambientales de ejecución de proyectos, permite establecer que las afecciones generadas son puntuales. No corresponde realizar la comparación del hábitat de compensación con el espacio afectado, ya que los efectos sobre el hábitat original son prácticamente inexistentes.
<b>CATEGORÍA SOCIAL</b>			
<b>Aspecto: Trabajo (*)</b> <b>DMA</b> <b>INFORMACIÓN SOBRE EL ENFOQUE DE GESTIÓN</b>	EU14 Programas y procesos que aseguren la disponibilidad de personal especializado.	6.2.3 Desarrollo de competencias y gestión del conocimiento 8.7 Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo	
	EU15 Porcentaje de empleados que reúnen los requisitos necesarios para jubilarse en los próximos cinco o diez años, desglosado por categoría laboral y por región.	6.1.1 Principales datos de empleo	
	EU16 Políticas y requisitos referentes a la salud y a la seguridad de los empleados y a la de los empleados de los contratistas y subcontratistas.	8. Seguridad y Salud en el Trabajo 8.2 Enfoque de Seguridad y Salud en el Trabajo para proyectos de expansión 8.3 Sistemática de sensibilización y control operacional 8.8.3 Proveedores	

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
	EU17 Días trabajados por los empleados del contratista y el subcontratista involucrados en actividades de construcción, operación y mantenimiento.		<b>Respuesta Directa:</b> Los días trabajados por los empleados del contratista y el subcontratista involucrados en actividades de construcción, operación y mantenimiento fueron aproximadamente 214.121,9 días
	EU18 Porcentaje de los empleados de los contratistas y subcontratistas que han recibido una formación relevante sobre salud y seguridad.	8.8.3 Proveedores	
<b>Aspecto: Comunidades locales (*) DMA INFORMACIÓN SOBRE EL ENFOQUE DE GESTIÓN</b>	EU19 Participación de los grupos de interés en el proceso de toma de decisiones respecto a la planificación de la energía y el desarrollo de infraestructuras.	1.7 Estudio de Grupos y Públicos de Interés	
		5.4 Crecimiento de la Red de Transmisión	
		5.5 Integración Eléctrica Internacional	
		7.2.1 Licencias ambientales para nuevos proyectos	
	EU20 Enfoque para gestionar los impactos de desplazamiento.	6.4.9 Gestión social en el crecimiento de la Red de Transporte.	
EU21 Medidas de planificación de contingencia, plan de gestión de desastres y/o emergencias, programas de formación y planes de restablecimiento y/o recuperación.	6.4.9 Gestión social en el crecimiento de la Red de Transporte.		
EU22 Número de personas desplazadas física o económicamente y la compensación, desglosada por tipo de proyecto.	6.4.9 Gestión social en el crecimiento de la Red de Transporte.		

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
<b>Aspecto: Salud y seguridad de los clientes (*)</b> <b>DMA</b> <b>INFORMACIÓN SOBRE EL ENFOQUE DE GESTIÓN</b>	EU24 Prácticas para abordar lenguas, culturas, niveles bajos de alfabetización y discapacidad en relación a obstáculos para el acceso y la utilización segura de la electricidad y los servicios de atención al cliente.	6.4 Desarrollo Social	
	EU25 Número de lesiones y bajas mortales entre los ciudadanos que involucran a los activos de la empresa, incluyendo juicios legales, liquidaciones y casos legales de enfermedad pendientes		<b>No procede:</b> Durante la gestión 2022 no se han producido lesiones y/o bajas mortales entre los ciudadanos que se han involucrado con los activos de la Empresa. En consecuencia, no existen juicios legales, liquidaciones o casos legales de enfermedad pendientes
<b>Aspecto: Acceso</b> <b>DMA</b> <b>INFORMACIÓN SOBRE EL ENFOQUE DE GESTIÓN</b>	EU23 Programas, incluidos aquellos en asociación con el gobierno, para mejorar o mantener el acceso a la electricidad y los servicios de atención al cliente.	6.4 Desarrollo Social	
		6.4.2 Tarifa Dignidad	
	EU24 Prácticas para abordar lenguas, culturas, niveles bajos de alfabetización y discapacidad en relación a obstáculos para el acceso y la utilización segura de la electricidad y los servicios de atención al cliente.	6.4 Desarrollo Social	
<b>Aspecto: Acceso</b>	EU26 Porcentaje de la población que carece de distribución o de áreas de servicio.		<b>No procede:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la distribución de electricidad.
	EU27 Número de desconexiones residenciales por impago, desglosadas por duración del periodo de desconexión y por régimen regulatorio.		<b>No procede:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la distribución de electricidad.

ESTÁNDAR GRI / OTRA FUENTE	CONTENIDO	UBICACIÓN	RESPUESTA DIRECTA / OMISIONES GRI
	EU28 Frecuencia de los apagones eléctricos	5.2.1 Desempeño de las Instalaciones	<b>Respuesta Directa:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no distribución de energía eléctrica. En este sentido, los indicadores “Frecuencia de los apagones eléctricos.” y “Duración media de los apagones eléctricos” se han homologado por los de “Disponibilidad del Sistema de Transporte” y “Tiempo Medio de Reparación de Averías en Líneas”
	EU29 Duración media de los apagones eléctricos.	5.2.1 Desempeño de las Instalaciones	<b>Respuesta Directa:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no distribución de energía eléctrica. En este sentido, los indicadores “Frecuencia de los apagones eléctricos.” y “Duración media de los apagones eléctricos” se han homologado por los de “Disponibilidad del Sistema de Transporte” y “Tiempo Medio de Reparación de Averías en Líneas”
	EU30 Factor medio de disponibilidad de la central por fuente de energía y régimen regulatorio.		<b>No Procede:</b> Las actividades de ENDE Transmisión están relacionadas con el transporte de electricidad y con la operación de sistemas eléctricos, pero no con la distribución de electricidad.

(\*) Corresponden a temas materiales



**AENOR**  
Confía



## VERIFICACIÓN DEL INFORME SOBRE SOSTENIBILIDAD



VMS-2023/0041

AENOR ha verificado el Informe de Sostenibilidad de la organización

### ENDE TRANSMISION, S.A.

concluyendo que el mismo se ha realizado conforme con los estándares de elaboración de informes GRI y proporciona una visión global de los impactos más significativos de la organización en la economía, el medio ambiente y las personas, incluidos los impactos que afectan a los derechos humanos, y de cómo los gestiona.

Título del informe: **Memoria de sostenibilidad 2022**

Periodo objeto del informe comprendido entre: **de 1 de enero al 31 de diciembre de 2022**

Domicilio en: **CALLE WALTER GALINDO N° S-3643, ENTRE CALLES HERMAN MULLER Y ARANIBAR OROZCO (AV. VICTOR USTARIZ KM 4 1/2), S-3643. - COCHABAMBA (Bolivia)**

Emisión: 2023-12-27



Rafael GARCÍA MEIRO  
CEO

**AENOR INTERNACIONAL S.A.U.**  
Génova, 6. 28004 Madrid. España  
Tel. 91 432 60 00.- [www.aenor.com](http://www.aenor.com)

AENOR Chile Edificio Nueva Torre Santa María 2. Av. Los Conquistadores 1730 Oficina 1802. Providencia, Santiago de Chile - [www.aenorchile.com](http://www.aenorchile.com)

**AENOR**  
Confía



La organización para la que se emite este certificado ha encargado a AENOR llevar a cabo una verificación externa e independiente, bajo un nivel de aseguramiento limitado, del Informe de Sostenibilidad realizado conforme a los Sustainability Reporting Standards GRI, en lo relativo a la información referenciada en el Índice de contenidos GRI publicado en el informe y para el periodo objeto de este.

Para emitir este certificado AENOR ha evaluado el cumplimiento de todos los requerimientos del estándar GRI 1, en la elaboración del Informe de Sostenibilidad de referencia, excepto el requerimiento 9- notificación a GRI, al deberla realizar la organización con posterioridad a la emisión del presente certificado.

Como resultado de la verificación efectuada AENOR emite el presente certificado, del cual forma parte el Informe de Sostenibilidad verificado. El certificado únicamente es válido para el propósito encargado y refleja sólo la situación en el momento en que se emite.

**Responsabilidad de la organización.** La organización tuvo la voluntad de reportar su desempeño en materia de responsabilidad social, de conformidad con los SRS GRI. La elaboración y aprobación del Informe de Sostenibilidad así como el contenido del mismo, es responsabilidad de la organización. Esta responsabilidad incluye asimismo el diseño, la implantación y el mantenimiento del control interno que se considere necesario para permitir que el Informe de Sostenibilidad esté libre de incorrección material, debida a fraude o error, así como los sistemas de gestión de los que se obtiene la información necesaria para la preparación del mismo. La organización, ha informado a AENOR que no se han producido, desde la fecha de cierre del ejercicio reportado en el informe de sostenibilidad hasta la fecha de la verificación, ningún acontecimiento que pudiera suponer la necesidad de realizar correcciones al informe.

**Procedimiento de verificación conforme a ISO/IEC 17029:2019.** AENOR, ha realizado la presente verificación como prestador independiente de servicios de verificación. La verificación se ha desarrollado bajo los principios de "enfoque basado en evidencias, presentación justa, imparcialidad, competencia técnica, confidencialidad, y responsabilidad" exigidos en la norma internacional ISO/IEC 17029:2019 "Evaluación de la conformidad - Principios generales y requisitos para los organismos de validación y verificación".

El personal involucrado en el proceso de verificación, la revisión de conclusiones y la decisión en la emisión del presente certificado, dispone de los conocimientos, habilidades, experiencia, formación, infraestructuras de apoyo y la capacidad necesarios para llevar a cabo eficazmente dichas actividades.

AENOR se exime expresamente de cualquier responsabilidad por decisiones, de inversión o de otro tipo, basadas en el presente certificado.

Durante el proceso de verificación realizado, bajo un nivel de aseguramiento limitado, AENOR realizó entrevistas con el personal encargado de recopilar y preparar el Informe de Sostenibilidad y revisó evidencias relativas a:

- Actividades, productos y servicios prestados por la organización.
- Consistencia, precisión y trazabilidad de la información aportada, incluyendo el proceso seguido de recopilación de la misma, muestreando información sobre la reportada.
- Cumplimentación y contenido del Informe de Sostenibilidad con el fin de asegurar la integridad, exactitud y veracidad en su contenido referido al periodo objeto del informe.

Las conclusiones por tanto se fundamentan en los resultados de ese proceso de carácter muestral, y no eximen a la Organización de su responsabilidad sobre el cumplimiento de la legislación que le sea de aplicación.



AENOR INTERNACIONAL S.A.U. C/ GÉNOVA 6, 28004 MADRID  
Página 2 de 2



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

---

Calle Walter Galindo N° S-3643,  
entre calles Herman Muller y Aranibar Orozco  
(Av. Victor Ustáriz km 4½).  
Casilla N° 640  
Teléfonos: (591-4) 4259500 – 4259512  
Fax: (591-4) 4259516  
E-mail: [endetransmision@endetransmision.bo](mailto:endetransmision@endetransmision.bo)  
Web: [www.endetransmision.bo](http://www.endetransmision.bo)  
Cochabamba, Bolivia