



MEMORIA ANUAL

2021





04

Presentación

16

Descripción de la Empresa

24

Área de Influencia y Concesión

26

Buen Gobierno Corporativo

30

Ética y Transparencia

32

Sistema de Control Interno

36

Inversiones

40

Cifras Relevantes

46

Gestión Técnica

74

Gestión Comercial

90

Gestión Administrativa

97

Estados Financieros Auditados

100

Cumplimiento del Plan Estratégico 2013-2017

104

Cumplimiento de la Política de Aplicación de Utilidades



Visión

Consolidarnos como empresa de distribución eléctrica moderna, eficiente y reconocida por brindar servicios de calidad responsablemente.

Misión

Somos una empresa de distribución eléctrica que brinda servicios de calidad con excelente trato y oportuna atención para incrementar la satisfacción y generación de valor económico, social y ambiental en nuestros grupos de interés, contribuyendo al desarrollo de nuestras áreas de influencia y la mejora continua de la gestión con tecnología, seguridad y talento humano comprometido, que hace uso de buenas prácticas de gestión.

04.

Presentación



Política del Sistema Integrado de Gestión

Somos una empresa del Grupo DISTRILUZ que brinda el servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica dentro del área de concesión otorgada por el Estado Peruano, así como la distribución y comercialización de libre contratación y actividades de generación y transmisión dentro de los límites que establece la ley que, a través de nuestro Sistema Integrado de Gestión y con la participación activa de todos los trabajadores, buscamos la mejora continua de nuestros procesos y la Gestión Efectiva de Riesgos para el logro de nuestros objetivos y metas, asumiendo para ello los siguientes compromisos:

- Atender de manera oportuna los requerimientos relacionados al servicio público de electricidad, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos en la normativa vigente, a fin de incrementar la satisfacción de nuestros clientes.
- Fomentar la participación activa de todos los trabajadores, implementar y mantener los controles necesarios para una adecuada gestión de la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, brindando condiciones de trabajo seguras y saludables para prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo, promoviendo la consulta y participación de los trabajadores y sus representantes; así como fomentar acciones para eliminar los peligros y reducir los riesgos de seguridad y salud en el trabajo.
- Contribuir con la protección ambiental y la prevención de la contaminación.
- Cumplir con los requisitos legales de la normativa aplicable y otros compromisos suscritos en materia de seguridad, salud, medio ambiente, así como de responsabilidad social empresarial con nuestros grupos de interés.
- Promover nuestros valores y el código de ética, a fin de crear conciencia de que nuestro buen desempeño influye en toda la organización.
- Prohibir todo acto de soborno e implementar medidas preventivas y correctivas para evitar su ocurrencia.
- Implementar y mantener los controles necesarios para una adecuada gestión de los riesgos en todos los procesos y actividades que se ejecutan, para dar una seguridad razonable al cumplimiento de nuestros objetivos empresariales, impulsando la mejora continua en todos los niveles de nuestra organización.
- Maximizar de forma sostenida el valor de la empresa, cautelando los derechos, responsabilidades y trato igualitario a nuestros accionistas y trabajadores en general, promoviendo las mejores prácticas en materia de buen gobierno corporativo y control interno.
- Implementar en forma progresiva la gestión de activos, con una visión integrada que permita lograr los objetivos de la empresa de manera sostenible y eficiente.

Valores

Excelencia en el Servicio

Buscamos la excelencia en la gestión de nuestros procesos y en el servicio que brindamos a nuestros clientes externos, clientes internos y a nuestros grupos de interés en general, con el objetivo de agregar valor y superar las metas que nos trazamos.

Compromiso

Somos una empresa comprometida con el desarrollo y crecimiento de nuestros colaboradores, de las comunidades, de los ciudadanos y del país, con el objetivo de agregar valor y superar las metas que nos trazamos.

Integridad

Actuamos basados en principios éticos, siendo consecuentes, honestos, veraces y justos. Respetamos la diversidad en todos los sentidos, y la pluralidad de opiniones y creencias en base a las normas establecidas.

Innovación

Fomentamos el desarrollo de nuevas ideas que optimicen servicio y productos cuestionando nuestros procesos y procedimientos con el fin de buscar la mejora continua y generar mayor valor.

Pasión por el Cliente

Sabemos que nuestro foco principal es lograr la satisfacción plena de nuestros clientes internos y externos. Por ello, mantenemos una actitud centrada en el cliente y en la colaboración, buscando conocer sus necesidades para lograr su atención.





Principios para la acción

Eficiencia y Generación de Valor

Actuamos con eficiencia y vocación de servicio al cliente, generando valor para las empresas de nuestra corporación, los ciudadanos y el país. Encaminamos todas nuestras acciones al logro de nuestros objetivos, optimizando el uso de recursos.

Responsabilidad

Cumplimos con nuestros objetivos haciéndonos cargo de los resultados y las consecuencias que puedan tener nuestras decisiones y actos en la empresa, la sociedad y el medio ambiente.

Transparencia

Somos honestos y transmitimos a la sociedad información de la gestión de forma veraz, clara y oportuna.

Excelencia en el Servicio

Buscamos la excelencia en la gestión de nuestros procesos y en el servicio que brindamos a nuestros clientes externos, clientes internos y a nuestros grupos de interés en general, con el objetivo de agregar valor y superar las metas que nos trazamos.

Enfoque al cliente externo, atención oportuna y asertividad, trabajo en equipo

Contamos con un enfoque integral ante las necesidades y expectativas de nuestros clientes, generando acciones con equipos multidisciplinarios para una atención oportuna y asertiva.



Mensaje del Presidente de Directorio

Arturo L. Vásquez Cordano
Grupo Distriluz

Durante el año 2021, en el contexto de la pandemia por el COVID-19, continuamos fortaleciendo nuestro compromiso de llevar energía y desarrollo a más hogares en las 11 regiones del norte y centro del país que integran nuestra zona de concesión. Bajo esa consigna, el Grupo Distriluz –una alianza estratégica de las empresas públicas distribuidoras de electricidad Electronoroeste (Enosa), Electronorte (Ensa), Hidrandina y Electrocentro – ha marcado hitos importantes en la modernización tanto de la **gestión corporativa empresarial** como del servicio hacia nuestros clientes.

En la parte administrativa y financiera, un hecho importante es el haber impulsado la optimización de procesos, mediante la implementación del proyecto “Rediseño del Proceso E2E del Pedido al Pago”, que incluyó la potenciación del Sistema de Gestión Logística, la creación del portal de proveedores y el servicio host to host con los bancos, que permitirá realizar nuestras operaciones financieras, mediante una conexión directa entre el servidor de la empresa y el servidor de los bancos.



También se continuó promoviendo el Proceso de Transformación Digital del Grupo Distriluz, consistente en un cambio estructural en nuestra organización que representa un salto sustantivo en la gestión de nuestras empresas, con procesos modernos, más veloces, seguros y que permitirán su trazabilidad digital. En ese marco, se fortalecieron los canales digitales para la atención, poniendo a disposición de nuestros clientes la video gestión para una atención remota personalizada, además del chatbot con respuestas automáticas. A través de estos medios, nuestros clientes pueden realizar consultas, pagos y reclamos desde cualquier parte del mundo, con mayor comodidad y rapidez, sin necesidad de realizar traslados físicos a nuestras oficinas de atención y recaudación.

En cuanto a la gobernanza corporativa, se obtuvo la más alta calificación entre todas las empresas eléctricas distribuidoras del Estado sobre el cumplimiento del Código de Buen Gobierno Corporativo (CBGC), Sistema de Control Interno (SCI), Responsabilidad Social Corporativa (RSC), Sistema Integrado de Gestión (SIG) y Gestión Integral de Riesgos (GIR), basados en la herramienta de evaluación de la Corporación FONAFE. Asimismo, logramos la recertificación del Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma internacional ISO 9001:2015 en nuestras empresas Enosa, Ensa e Hidrandina y la auditoría

de seguimiento en Electrocentro, iniciándose la migración al nuevo mapa de procesos y desarrollo de su base documental (caracterizaciones, fichas de indicadores, etc.), en cumplimiento de los lineamientos de FONAFE y las necesidades de nuestras mejoras empresariales.

En 2021, el área de proyectos evolucionó hacia la mejora de procesos a través de la estandarización, actualización de lineamientos y procedimientos para la gestión de inversiones alineados con las mejores prácticas del PMI (Project Management Institute de EE.UU.) Además, se implementó la gestión del portafolio de proyectos, permitiéndonos plantear una cartera de inversiones multianual que asciende a más de S/ 4 mil millones para los próximos diez años, alineados a los objetivos estratégicos de la empresa. Del mismo modo, se consolidó la Unidad Formuladora que ha permitido tener un Banco de Proyectos viables para ejecución en los próximos tres años por un monto que asciende a S/ 1,335.6 millones. Otro importante avance fue la implementación de la metodología BIM (Building Information Modeling) para la gestión de información de las inversiones. Estos cambios permitieron cumplir con la meta de inversión en 2021 ejecutando S/ 215 millones, siendo un 11 % adicional al valor inicialmente programado.

Como parte de los proyectos de innovación tecnológica, relacionados con los sistemas de distribución y transmisión, durante el 2021 se incorporó equipamiento para el monitoreo y automatización de la red, integración de subestaciones y modernización de las instalaciones de alumbrado público. En el caso del alumbrado público, se continuó con el cambio de tecnología de vapor de sodio a tecnología LED, habiendo logrado instalar más de 31,000 luminarias tipo LED, entre las cuatro empresas del grupo, representando una inversión de más de US\$ 3.2 millones. Del mismo modo, se ejecutaron acciones para mejorar la gestión del mantenimiento, a través del rediseño y optimización de los procesos, la estandarización y normalización de equipos y materiales, además de la integración de nuestros sistemas corporativos tales como SAP PM, SCADA y GIS, con la finalidad de optimizar la gestión de los activos de las empresas.

Las empresas del Grupo Distriluz trabajan con un modelo de operación matricial en red y cuentan con un Comité Corporativo de Gestión que propicia el uso eficiente de recursos para trabajar soluciones de forma colaborativa, logrando de esta manera potenciar las economías de escala, mejorar el posicionamiento de las empresas y ampliar el universo de buenas prácticas para la mejora de su gestión. Trabajamos incansablemente en llevar

energía y desarrollo a pesar de las condiciones geográficas, climáticas y de acceso que encontramos en el interior del país. Nada nos detiene para cumplir este propósito.

Somos más que un proveedor de energía: somos un grupo humano que trabaja para que el país no se detenga. Y aquí, en estas páginas, les presentamos la memoria de todo lo avanzado en el año 2021.

ARTURO L. VASQUEZ CORDANO, Ph.D.
Presidente del Directorio



16.

Descripción de la empresa

Denominación

Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte, también se utiliza la abreviatura Electronorte S.A.

Dirección

Chiclayo

Dirección: Calle San Martín 250, Chiclayo

Teléfono: (074) 481-210

Lima

Av. Camino Real 348, Torre El Pilar, piso 13, San Isidro

Teléfono: 211-51000 anexos 51121 – 51124 (Fax)

Datos relativos a la constitución de la empresa y su inscripción en los Registros Públicos – Reseña Histórica

Electronorte S.A. fue constituida en el marco de la Ley General de Electricidad N° 23406 y su Reglamento D.S. N° 031-82-EM/VM del 4 de octubre de 1982, mediante Resolución Ministerial N° 321-83-EM/DGE del 21 de diciembre de 1983. La escritura pública de adecuación de estatutos fue extendida el 28 de marzo de 1985 por el notario público Dr. Virgilio Alzamora Valdéz e inscrita en el asiento uno, fojas trescientos cuarenta y siete del tomo treinta y ocho del Registro Mercantil de Lambayeque. cuatrocientos diecisiete del Registro Mercantil de Lima.



Grupo económico

Electronorte S.A. es una empresa de servicio público de economía mixta que opera en el rubro electricidad. Pertenece al Grupo Distriluz y forma parte de las empresas que se encuentran bajo el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE).

Capital social

Al cierre del ejercicio 2021, el capital social de la empresa, íntegramente suscrito y pagado, es de S/ 358 928 155 (Trescientos cincuenta y ocho millones novecientos veintiocho mil ciento cincuenta y cinco soles).

Clase, número y valor nominal de las acciones que conforman el capital suscrito y pagado

El capital social suscrito y pagado está compuesto por acciones clase “A”, “B”, “C” y “D”, cuyo valor nominal de S/ 1.00 (un Sol)

cada una, conforme al siguiente detalle:

143 573 754 (Ciento cuarenta y tres millones quinientos setenta y tres mil setecientos cincuenta y cuatro) acciones clase A, de propiedad del Fonafe, las cuales fueron creadas con la finalidad de ser transferidas en el marco del proceso de promoción de la inversión privada. Representan el 40.0007% del capital social.

143 526 015 (Ciento cuarenta y tres millones quinientos veintiséis mil quince) acciones clase B, de propiedad del Fonafe, que fueron creadas en el marco del proceso de promoción de la inversión privada. Representan el 39.9901 % del capital social.

9 868 (Nueve mil ochocientos sesenta y ocho) acciones clase B, de propiedad de accionistas minoritarios, que representan el 0.0027 % del capital social.

31 643 (Treinta y un mil seiscientos cuarenta y tres) acciones clase C, de propiedad del Fonafe, emitidas conforme lo dispone el artículo 1°, inciso b) de la ley N° 26844 y cuyos titulares tienen los derechos especiales que les consagra la citada ley o la que haga sus veces y el estatuto social. Representan el 0.0088 % del capital social.

71 786 875 (Setenta y un millones setecientos ochenta y seis mil ochocientos setenta y cinco) acciones clase D, propiedad del Fonafe, que representan el 20.0003 % del capital social, creadas con la finalidad de ser inscritas en el Registro Público del Mercado de Valores para listar en la Bolsa de Valores de Lima.

Estructura del accionariado

El 99,9972 % del capital social es propiedad del Fonafe, en representación del Estado Peruano. El restante 0,0027 % es de propiedad de 393 accionistas privados.

Accionista	Acciones					Participación %
	Clase A	Clase B	Clase C	Clase D	Total	
FONAFE	143,573,754	143,526,015	31,643	71,786,875	358,918,287	99.99725%
Accionistas	-	9,868	-	-	9,868	0.002749%
Total	143,573,754	143,535,883	31,643	71,786,875	358,928,155	100.00000%
%	40.000694%	39.9901432%	0.0088160%	20.0003466%	100.00000%	

Directorio

Durante el año 2021 el Directorio estuvo conformado de la siguiente manera:



**Arturo
Vásquez Cordano**
PRESIDENTE



**Iris
Cárdenas Pino**
VICE PRESIDENTA DIRECTORA



**Luis
Barrantzuela Farfán**
DIRECTOR



**Primitivo
Alejo Beltrán**
DIRECTOR



**Óscar
Graham Yamahuchi**
DIRECTOR
Vigente hasta el 02.02.2021



**Mario
Arróspide Medina**
DIRECTOR

Gerencia General y Comité Corporativo de Gestión

Si bien Electronorte S.A. es una empresa independiente, ser parte del Grupo Distriluz le permite compartir gestiones estratégicas con las demás empresas que forman parte del Grupo. La Gerencia General y el Comité Corporativo de Gestión facilitan la generación de sinergias en la gestión y en las negociaciones con proveedores.

COMITÉ CORPORATIVO DE GESTIÓN



**Javier
Muro Rosado**
GERENTE GENERAL



**Lizardo
Ojeda López**
GERENTE CORPORATIVO
DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS (e)



**Alfredo
Oré Brañez**
GERENTE CORPORATIVO COMERCIAL(e)



**Luis
Aguirre Pesantes**
GERENTE CORPORATIVO TÉCNICO



**Giancarlo
Pérez Salinas**
GERENTE CORPORATIVO DE ASESORÍA LEGAL (e)



**Roberto
La Rosa Salas**
GERENTE CORPORATIVO DE PROYECTOS



**Simeón
Peña Pajuelo**
GERENTE CORPORATIVO DE DESARROLLO Y
CONTROL DE GESTIÓN

PRINCIPALES EJECUTIVOS



Eduardo Piscoya Salazar
Gerente Regional



Roxana Chavez Pasco
Gerente Corporativo de Administración y Finanzas (e)



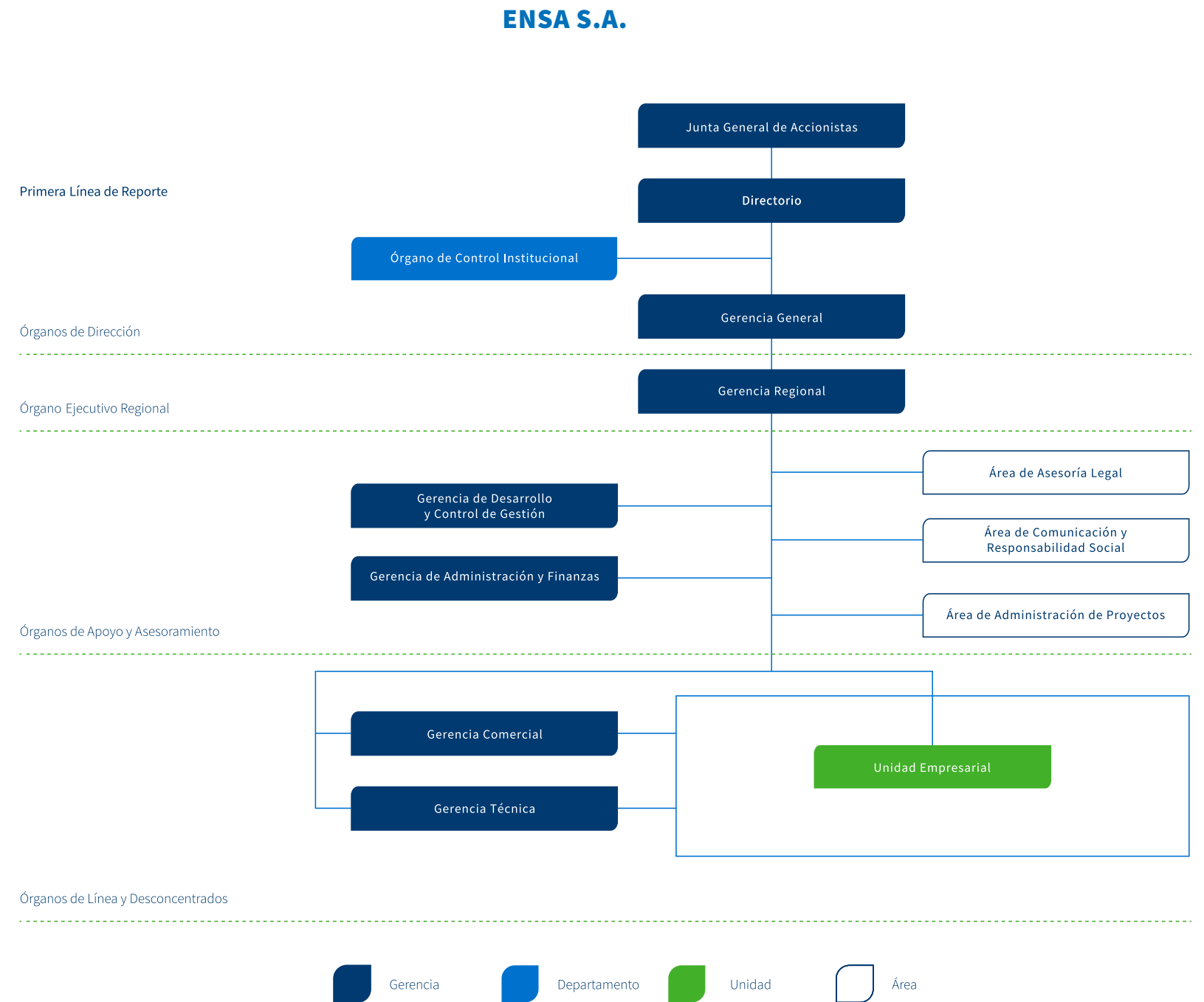
Angel Pejerrey Gonzalez
Gerente Técnico

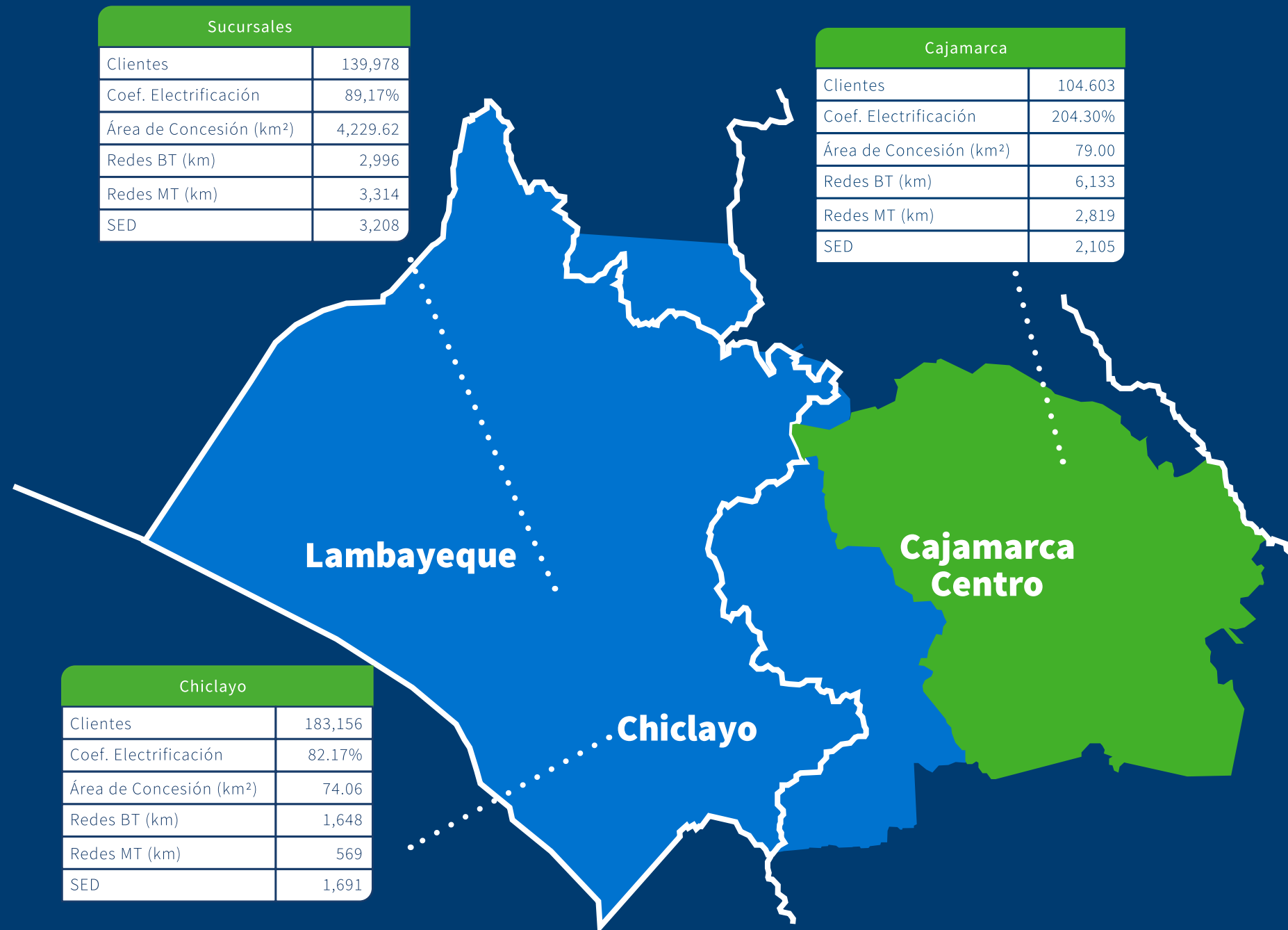


Wilson Medina Caro
Gerente Comercial

Organización

Estructura orgánica





Área de Influencia y Concesión

Electronorte S.A. está presente en dos regiones del país: Lambayeque y Cajamarca. Tiene un área de concesión de 4 315.18 km². Su gestión operativa, comercial y administrativa es atendida por Unidades de Negocio.

Como parte resaltante está el incremento de la zona de concesión de distribución definitiva en la localidad de OLMOS con 3 760.27 km², otorgada mediante Resolución Suprema N° 019-2014 del 08 de abril de 2014.

Electronorte S.A.	
Clientes	426,737
Coef. Electrificación	99.73%
Área de Concesión (km²)	4,315.18
Redes BT (km)	10,726
Redes MT (km)	6,702
SED	7,004

24.

Área de influencia y concesión



26.

Buen Gobierno Corporativo

Nuestro compromiso con el Gobierno Corporativo nos motiva al cumplimiento con los accionistas y demás grupos de interés, ello basado en los principios de transparencia, confianza, equidad e integridad de la información.

En ese sentido, el Directorio de la empresa —como instancia superior que administra el Gobierno Corporativo—, cumple con velar por el interés social de la empresa y crear valor para los accionistas y sus grupos de interés, dirigiendo, supervisando y controlando las actividades de la compañía conforme con las disposiciones legales del mercado en que se opera. Está compuesto por cinco miembros, quienes fueron nombrados por la Junta General de Accionistas.

El Directorio, dentro de sus facultades, ha creado tres Comités de Directorio, como mecanismos de apoyo a fin de fortalecer la toma de decisiones que redundarán en la gestión empresarial. Estos son:

- Comité Especial de Auditoría y Gestión de Riesgos
- Comité Especial de Inversiones y Financiamientos
- Comité Especial de Procesos, transformación digital y gestión de personas.

Los mencionados Comités tienen para su funcionamiento un Reglamento aprobado, así como un proceso de rendición de cuentas.

Durante el ejercicio 2021, el Directorio de Electronorte S.A., en el marco del gobierno corporativo efectuó las siguientes actividades:

Se aprueban modificaciones al Código de Ética y Conducta, versión 5 del 29/01/2021, respecto a conflicto de intereses, financiamiento del terrorismo, infracciones, lavado de activos, entre otros.

- Se aprueban modificaciones en el Reglamento del Comité Especial de Auditoría y Gestión de Riesgos, versión 3 del 21/09/2021, respecto a asignación de actividades adicionales de auditoría y riesgos en mejora de las actividades de dicho comité.

- Se aprueban modificaciones al Procedimiento denominado Tratamiento de la Gestión de Riesgos, versión 3 del 28/12/2021, respecto a la periodicidad en la supervisión y monitoreo de las actividades relacionadas a la gestión de riesgos.
- Se aprueban modificaciones al Manual de Implementación del Sistema Integral de Gestión de Riesgos, versión 3 del 21/09/2021, respecto a la inclusión específica de la gestión de Riesgos de Fraude.
- Se aprueba la Política de cumplimiento de Libre competencia de las empresas del Grupo Distriluz, versión 1 del 24/05/2021.
- Aprobación de la memoria anual.
- Evaluación del Flujo de Caja y Gestión de Activos Financieros.
- Evaluación presupuestal.
- Informe de avance del Plan de Gobierno Corporativo.
- Evaluación del Informe de Gestión Integral de Riesgos.
- Aprobación de los informes de autoevaluación del Sistema de Control Interno.
- Aprobación del Plan de Gobierno Corporativo.

- Seguimiento a los planes de subsanación de observaciones a la carta de control interno (auditoría).
- Evaluación de la Situación de las Inversiones FBK.

Asimismo, Electronorte S.A., en su compromiso de alcanzar los mejores estándares de gobierno corporativo desde el año 2009 a la fecha, viene realizando la autoevaluación de cumplimiento de los Principios de Buen Gobierno conforme a la metodología y directivas de FONAFE.

Es así que, mediante Oficio SIED Nº 175-2020/GPC/FONAFE de fecha 27.08.2020 el FONAFE dispuso la aplicación de la nueva herramienta de evaluación del CBGC en las empresas de la Corporación FONAFE, la cual se haría efectiva para la autoevaluación del cierre anual a partir del año 2020, obteniendo un resultado anual 2021, validado por el FONAFE del 88.77% de cumplimiento del Código de Buen Gobierno Corporativo, que representa un nivel de madurez “Avanzado” conforme la tabla de valoración dispuesta por FONAFE.

Para determinar el nivel de cumplimiento por sección, en el “Manual de metodología integrada para la evaluación del cumplimiento de los sistemas de RSC, SCI, SIG, GCS, y BGC”, se ha establecido la siguiente escala de valoración:

Escala de valoración del Nivel de cumplimiento

Nivel de cumplimiento de la sección	Poderado de nivel de cumplimiento (en %)
No se cumple	0.00% ≥ 4.99%
Cumplimiento inicial o mínimo	5.00 ≥ 29.99%
Cumplimiento parcial menor	30.00% ≥ 59.99%
Cumplimiento parcial	60.00% ≥ 79.99%
Cumplimiento parcial alto	80.00% ≥ 94.99%
Cumplimiento total	95.00% ≥ 100.00%



El cuadro siguiente muestra el nivel de cumplimiento alcanzado por sección.

Resultados de nivel de cumplimiento – por sección

Sección	Nombre	% de cumplimiento validado
Sección I	Objetivos de la Empresa de Propiedad del Estado (EPE)	75.00%
Sección II	Marco Jurídico de la EPE	100.00%
Sección III	Derechos de Propiedad	87.84%
Sección IV	El Directorio y la Gerencia	82.69%
Sección V	Política de Riesgos y Código de Ética	100.00%
Sección VI	Transparencia y divulgación de la Información	100.00%
Total		88.77%



30.

Ética y Transparencia

El Directorio en su Sesión N° 02-2019, del 31 de enero de 2019, aprobó las políticas de difusión y cumplimiento del Código de Ética y Conducta.

A fines del mes de mayo de 2019, el Directorio en Sesión N° 10-2019, de fecha 31 de mayo del 2019, aprobó la modificación del Código de Ética y Conducta para las Empresas de Grupo Distriluz, realizando la entrega del mismo a cada uno de nuestros trabajadores.

El Directorio en su Sesión N° 02-2019, del 31 de enero de 2019, aprobó las políticas de difusión y cumplimiento del Código de Ética y Conducta.

En el mes de enero de 2021, el Directorio en Sesión N° 01-2021, de fecha 13 de enero de 2021, aprobó la modificación del Código de Ética y Conducta para las Empresas de Grupo Distriluz, realizando la entrega del mismo a cada uno de nuestros trabajadores.

Durante el año 2021 se desarrolló el Programa “Integridad y Gestión de Riesgos”, el cual forma parte del Plan de Capacitación y Desarrollo de los años 2021 y 2022, cuyos objetivos son:

- Difundir y promover entre los colaboradores la Cultura de Integridad, por la que el Grupo Distriluz quiere distinguirse.
- Reforzar las prácticas de los valores entre los colaboradores.
- Difundir y sensibilizar la aplicación e incorporación del Código de Ética y Conducta en el accionar diario de los colaboradores.
- Implementar estrategias de acompañamiento para fortalecer conductas positivas y buenas prácticas propias del Código de Ética y Conducta.

Con la finalidad de incentivar la observancia y cumplimiento del Código de Ética y Conducta a nivel de toda la organización,

la Administración puso en práctica la Directiva de Incentivos y Sanciones.

Asimismo, con el propósito de velar por la gestión y adecuarnos a los estándares de buenas prácticas, el Grupo Distriluz ha constituido un Comité de Ética integrado por tres ejecutivos de la empresa, designados por el Gerente General que tienen a su cargo resolver diversos aspectos relacionados con normas, la aplicación del Código de Ética y Conducta, y dar respuesta a las denuncias presentadas. Este comité está compuesto por el Gerente Corporativo de Administración y Finanzas en su calidad de Presidente, el Jefe Corporativo de Gestión de Personas como Secretario y el Gerente Corporativo Legal y Regulación, como miembro.

Por otro lado, contamos con una Línea Ética, la cual cuenta con diversos canales de comunicación confidenciales y seguros, donde no solo nuestros trabajadores, sino también nuestros clientes, proveedores e interesados, pueden alertar y comunicar casos relacionados a conductas no éticas, violaciones a la legislación, regulaciones o políticas internas, de manera anónima o revelando su identidad. El canal es administrado por la consultora Price Waterhouse Coopers - PwC.

Respecto a la Transparencia, siendo una empresa de servicio público, contamos con un portal de Transparencia Estándar, a través del cual las personas pueden acceder a toda la información de carácter público de nuestra entidad.



32.

Sistema de Control Interno

Uno de los pilares sobre los que se sustenta el desempeño de la empresa es el Control Interno, permitiendo la medición del desempeño y realizar las medidas correctivas necesarias con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos organizacionales, así como los planes de trabajo elaborados para alcanzarlos, entre otros.

Bajo dicho enfoque, la gestión del Sistema de Control Interno en el año 2021 se realizó en base al “Lineamiento Corporativo del Sistema de Control Interno para las empresas bajo el ámbito de FONAFE” y al nuevo Manual Corporativo: Manual de metodología integrada para la evaluación del cumplimiento de los sistemas de RSC, SCI, SIG, GCS, y BGC” aprobado por la Directiva Corporativa de FONAFE en fecha 02.10.2020. Esta evaluación de cumplimiento se ejecutó utilizando la “Herramienta Integrada para la evaluación del cumplimiento de los sistemas de RSC, SCI, SIG, GCS y BGC”. Resultado de ello se ha logrado un 93.68% de cumplimiento del Sistema de Control Interno, que representa un nivel de madurez del sistema de control interno: “Avanzado”, de acuerdo a los parámetros de la metodología de evaluación dispuesta por FONAFE.

Para determinar el nivel de cumplimiento por sección, en el “Manual de metodología integrada para la evaluación del cumplimiento de los sistemas de RSC, SCI, SIG, GCS, y BGC” se ha establecido la siguiente escala de valoración:

Escala de valoración del Nivel de cumplimiento

Nivel de cumplimiento de la sección	Ponderado de nivel de cumplimiento (en %)
No se cumple	0.00% ≥ 4.99%
Cumplimiento inicial o mínimo	5.00 ≥ 29.99%
Cumplimiento parcial menor	30.00% ≥ 59.99%
Cumplimiento parcial	60.00% ≥ 79.99%
Cumplimiento parcial alto	80.00% ≥ 94.99%
Cumplimiento total	95.00% ≥ 100.00%

El cuadro siguiente muestra el nivel de cumplimiento alcanzado por componente, indicando la brecha existente entre el máximo valor de cada componente:

Resultados de nivel de cumplimiento - por componente

Componente	Nombre	% de cumplimiento validado
Componente I	Entorno de control	90.91%
Componente II	Evaluación de riesgos	96.43%
Componente III	Actividades de riesgos	91.07%
Componente IV	Información y Comunicación	100.00%
Componente V	Actividades de supervisión	90.00%
Total		93.68%

Sobre la base de evaluación del SCI con la nueva herramienta del FONAFE se obtiene el Plan de Acción que se desarrollará en el ejercicio 2022 y se orienta al desarrollo de trabajos que nos permitan alcanzar mayores niveles de implementación respecto de los cumplimientos que venimos haciendo de manera regular y sostenida.

Programa de cumplimiento de las normas de libre competencia

El Grupo Distriluz reconoce la importancia del respeto y la observación de las normas que regulan la libre competencia en cada una de sus actividades comerciales, reconociendo la importancia de la libre competencia en el fortalecimiento del mercado eléctrico en el cual desarrolla sus actividades comerciales. Es por ello que el Grupo Distriluz asume el compromiso de llevar a cabo sus prácticas comerciales en un contexto competitivo y buscando en todo momento evitar la comisión de conductas que sean contrarias a la libre competencia.

En virtud de ello, el Directorio del Grupo Distriluz dispuso la implementación del Programa de Cumplimiento de las normas de cumplimiento de libre competencia, sobre la base de la Guía del Programa de Cumplimiento de las Normas de Libre Competencia publicado en junio de 2020, conscientes de la importancia de desarrollar una cultura respetuosa de la ley y de desarrollar buenas prácticas empresariales y comerciales. La

implementación del referido programa forma parte del Modelo de Cumplimiento que el Grupo Distriluz viene desarrollando con éxito desde el 2018.

El Grupo Distriluz desarrolla sus operaciones en el mercado regulado bajo el ámbito de su concesión, sujeto a las disposiciones del regulador; no obstante, también tiene actividades en el mercado libre en el que participa junto con otros distribuidores y generadores de energía. Es por ello que aprobó su Política de Cumplimiento de Libre Competencia y correspondiente Manual, documentos en los que se definen las políticas, alcances, responsabilidades, protocolos y conductas que deben ser cumplidas por parte de nuestros colaboradores a fin de cautelar el cabal cumplimiento de las disposiciones que regulan la libre competencia.

Asimismo, durante este año y a fin de actuar oportunamente frente a potenciales situaciones de incumplimiento se habilitó en la Línea Ética de Distriluz la recepción de denuncias sobre prácticas vinculadas a conductas anticompetitivas.

Es importante precisar que, desde el año 2017, nuestro Código de Ética y Conducta recoge la importancia de desarrollar buenas prácticas comerciales mediante el respeto a las normas de Protección al Consumidor y normas de libre competencia, rechazando toda acción que busque limitar la posibilidad de competir en forma libre, independiente y autónoma.

Finalmente, durante el 2021 se realizó el despliegue de actividades de capacitación y sensibilización con nuestros colaboradores sobre la importancia, alcances e implicancias del incumplimiento de esta normatividad; y, por otro lado, se inició el desarrollo de nuestra gestión de riesgos, orientada a prevenir eficazmente conductas que pudieran afectar o restringir la libre competencia.

Estamos seguros de que nuestras acciones nos permitirán consolidar y liderar las buenas prácticas en esta materia en beneficio de nuestros usuarios y del desarrollo del sector eléctrico.

Gestión integral de riesgos

La Gestión Integral de Riesgos (GIR) es un proceso efectuado por el Directorio, Comité de Riesgos, Gerencia General y colaboradores, orientado al establecimiento de estrategias en toda la Empresa, diseñado para identificar eventos potenciales que puedan afectar a la organización, gestionar sus riesgos de acuerdo con su apetito de riesgo y proporcionar una seguridad razonable para el logro de sus objetivos.

Se cuenta con documentos base a nivel corporativo que estandarizan la gestión de riesgos, y permite desarrollarla a través de dicha metodología, la misma que está compuesta por la Política del Sistema de Gestión Integral de Riesgos, Manual

Implementación del Sistema de Gestión integral de Riesgos y el Procedimiento Tratamiento de la Gestión integral de Riesgos.

Dentro del marco de aplicación de la metodología para la Gestión Integral de Riesgos se encuentran la definición del apetito, tolerancia y capacidad al riesgo, los que permiten establecer el nivel de riesgo que la Empresa decide asumir durante el proceso de consecución de sus objetivos, su desviación (con respecto al apetito) y el nivel máximo de riesgo que la Empresa puede soportar sin que interfiera en su continuidad, respectivamente.

En ese contexto, la Gestión Integral de Riesgos en el año 2021 se realizó en base al Lineamiento Corporativo: "Lineamiento de Gestión Integral de Riesgos para las Empresas bajo el ámbito de FONAFE" y al Manual Corporativo: "Guía para la Gestión Integral de Riesgos".

La evaluación de cumplimiento del año 2021 tuvo como resultado 86.61% de cumplimiento del Sistema de Gestión Integral de Riesgos, que representa un nivel de madurez del sistema de control interno: "Avanzado", de acuerdo a los parámetros de la metodología de evaluación dispuesta por FONAFE.

El cuadro siguiente muestra el nivel de cumplimiento alcanzado por componente, indicando la brecha existente entre el máximo valor de cada componente:

Resultados de nivel de cumplimiento - por componente

Componente	% de cumplimiento validado	
Componente I	Gobierno y Cultura	93.75%
Componente II	Estrategia y Establecimiento de Objetivos	58.33%
Componente III	Desempeño	95.00%
Componente IV	Revisión y Monitorización	75.00%
Componente V	Información, Comunicación y Reporte	50.00%
Total		86.61%

Sobre la base de evaluación de la Gestión Integral de Riesgos con la nueva herramienta del FONAFE se obtiene el Plan de Acción que se desarrollará en el ejercicio 2022 y se orienta al desarrollo de trabajos que nos permitan alcanzar mayores niveles de implementación respecto de los cumplimientos que venimos haciendo de manera regular y sostenida.



36.

Inversiones

La inversión es uno de los indicadores que muestran el alto grado de compromiso de Electronorte S.A. con sus clientes. La empresa invierte en el desarrollo de proyectos de generación, transmisión y distribución de energía para ampliar el servicio y asegurar el mantenimiento de las instalaciones.

El programa de inversiones 2021 ejecutó un monto total de S/ 28.82 millones, y fue financiado con recursos propios, préstamos bancarios de corto plazo y transferencias recibidas por parte del Ministerio de Energía y Minas (MEM); representando el 122.80% del total de gasto de capital aprobado, de acuerdo al siguiente detalle:

El 15.90% de la inversión (S/ 4.58 millones) se destinó a la ampliación de redes de media y baja tensión; la línea de inversión de remodelación de redes de media y baja tensión alcanzó el 5.37% de lo ejecutado (S/ 1.55 millones); la línea de maquinaria, equipos y otros, representó el 20.44% de la inversión ejecutada (S/ 5,89 millones); ampliación de sistemas de transmisión representó el 9.90% de la inversión (S/ 2.85 millones) y la línea de inversión de sistemas de información y comunicaciones representó el 13.56% (S/ 3.91 millones).

Otros rubros de inversión fueron de seguridad y medio ambiente con 2.75% de la inversión (S/ 0.79 millones) y en estudios para ampliación de centrales eléctricas con 0.24 % de la inversión (S/ 0.07 millones).

Además, se ejecutaron en el rubro electrificación rural, un monto total de S/ 9.14 millones, que contiene obras ejecutadas por encargo del MEM, cuyos recursos fueron transferidos en ejercicios anteriores y corresponde a la ejecución de los proyectos “Implementación del Afianzamiento del Suministro a los Sistemas Eléctricos Rurales de las provincias de Chota, Cutervo, Hualgayoc y Santa Cruz, departamento de Cajamarca”, que consiste en la construcción de una Línea de Transmisión en 60 KV desde la SE Chota hasta la SE Cerro Corona en la Minera Gold Fields. Además, comprende los proyectos: “Confiabilidad, seguridad y calidad con suministro y montaje de reguladores de tensión, reconectores, interruptores aéreos, seccionalizadores, pararrayos, identificadores de falla, transformadores zig-zag, modem de comunicación para los sistemas eléctricos de Electronorte S.A.”, “Instalación del sistema eléctrico de 28 pueblos, distrito de Niepos - San Miguel - Cajamarca”, “Ampliación de la electrificación de comunidades rurales de Huambos, distrito de Huambos - Chota - Cajamarca”. Este rubro representa el 31.72% de la inversión del total de gastos de capital.

		Año 2021		
Ítem	Líneas de proyecto	Presupuesto modificado	Ejecutado	Variación % Ejecut/PPO
	Proyectos de Inversión	15,976,888	19,018,857	19.04%
I	Remodelación de redes MT y BT	2,457,100	1,548,077	-37.00%
II	Ampliación de redes MT y BT	3,335,248	4,582,821	37.41%
III	Rehabilitación de centrales eléctricas	60,000	14,500	-75.83%
IV	Ampliación de centrales eléctricas	102,068	69,068	-32.33%
V	Rehabilitación de sistema de transmisión	100,000	18,386	-81.61%
VI	Ampliación de sistemas de transmisión	3,827,641	2,852,564	-25.47%
VIII	Monitoreo de calidad del producto y suministro	0	0	
IX	Seguridad y medio ambiente	159,671	792,998	396.65%
XI	Electrificación rural	5,935,161	9,140,443	54.00%
	Gastos no ligados a gastos de capital	7,488,254	9,796,270	30.82%
VII	Sistemas de información y comunicación	3,041,882	3,906,836	28.43%
X	Maquinaria, equipos y otros	4,446,371	5,889,434	32.45%
	Otros	0	0	0.00%
	Total de gastos de capital	23,465,142	28,815,126	22.80%

		Año 2020	
Ítem	Líneas de proyecto	Ejecutado	Variación % 2021/2020
	Proyectos de Inversión	13,111,014	45.06%
I	Remodelación de redes MT y BT	3,095,727	-49.99%
II	Ampliación de redes MT y BT	4,772,812	-3.98%
III	Rehabilitación de centrales eléctricas	0	0.00%
IV	Ampliación de centrales eléctricas	80,877	-14.60%
V	Rehabilitación de sistema de transmisión	0	0.00%
VI	Ampliación de sistemas de transmisión	1,761,254	61.96%
VIII	Monitoreo de calidad del producto y suministro	0	0.00%
IX	Seguridad y medio ambiente	306,006	159.14%
XI	Electrificación rural	3,094,337	195.39%
	Gastos no ligados a gastos de capital	2,794,609	250.54%
VII	Sistemas de información y comunicación	954,438	309.33%
X	Maquinaria, equipos y otros	1,840,171	220.05%
	Otros	0	0.00%
	Total de gastos de capital	15,905,623	81.16%



40.

Cifras Relevantes

Unidad	2021	2020	Variación % 2021/2020
--------	------	------	--------------------------

Estado de Situación Financiera

Total activo	Millones S/	880.9	912.3	-3.4%
Corriente	Millones S/	175.0	215.4	-18.7%
No corriente	Millones S/	705.8	696.6	1.3%
Total pasivo	Millones S/	465.8	515.4	-9.1%
Corriente	Millones S/	173.3	194.3	-10.8%
No corriente	Millones S/	292.5	317.9	-8.0%
Patrimonio	Millones S/	415.0	400.0	-3.8%

Estado de Resultados

Ingresos de actividades ordinarias	Millones S/	440.5	396.6	11.0%
Utilidad bruta	Millones S/	94.9	88.7	6.9%
Utilidad operativa	Millones S/	42.7	31.0	37.8%
Utilidad antes de impuestos a las ganancias	Millones S/	42.8	34.0	26.1%
Utilidad neta	Millones S/	29.2	22.4	30.1%
EBITDA (Utilidad operativa + Depreciación + Amortizaciones)	Millones S/	71.2	57.8	23.2%

Flujo de efectivo

Efectivo neto provisto por actividades de operación	Millones S/	81.3	-12.4	-754.4%
Efectivo neto aplicado a la inversión	Millones S/	-40.3	-25.3	59.8%
Efectivo neto provisto por actividades de financiamiento	Millones S/	-56.2	40.8	-237.7%
(Disminución) Aumento de efectivo neto	Millones S/	-15.3	3.1	-585.5%
Efectivo al inicio del periodo	Millones S/	79.8	76.7	4.1%
Saldo de efectivo final	Millones S/	64.5	79.8	-19.1%

Índices financieros

Márgen de utilidad bruta	(%)	21.54%	22.36%	-0.83
Rendimiento sobre activos (ROA)	(%)	4.84%	3.39%	1.45
Rentabilidad patrimonial (ROE)	(%)	7.03%	5.60%	1.42
Rentabilidad operativa	(%)	9.68%	7.80%	1.88
Rentabilidad neta sobre ingresos de actividades ordinarias	(%)	6.62%	5.65%	0.97
Liquidez corriente	Nro.	1.01	1.11	-8.9%
Endeudamiento patrimonial	(%)	112.23%	128.10%	-15.87%
Deuda Total/EBITDA	(%)	6.54	8.86	-26.2%

Índices de gestión

Clientes	Miles	427	404	5.7%
Venta de energía eléctrica	GWh	778	741	5.0%
Clientes libres	GWh	108	10	19.4%
Clientes regulados	GWh	670	651	2.9%
Fuerza laboral permanente	Trabajadores	400	398	0.5%
Índice de clientes atendidos por trabajador	Clientes/Trabajador	1,607	1,014	5.2%
Índice venta de energía mensual promedio trabajador	MWh/Trabajador mes	162	155	4.4%
Inversión ejecutada	Millones S/	28.8	15.9	81.1%
Pérdidas de energía en distribución promedio anual	%	11.74%	10.74%	100.0%
Mercado				
Departamentos	Número	2	2	0.0%
Provincias	Número	8	8	0.0%
Distritos	Número	90	90	0.0%
Población	Millones habitantes	1.8	1.8	0.0%
Coefficiente de electrificación	%	99.73%	98.10%	1.63

Ventas				
	GWh	778.0	741.2	5.0%
AT	GWh	0.0	0.0	7.2%
MT	GWh	252.1	235.1	
BT	GWh	525.9	506.1	

Calidad del servicio				
Duración de interrupciones SAIDI	Horas	6.50	10.35	-37.2%
Frecuencia de interrupciones SAIFI	Veces	3.30	5.45	-39.4%

Operaciones				
Centrales eléctricas propias	Número	4	10	-60.0%
Potencia instalada de centrales eléctricas propias	MW	4.6	7.6	-39.5%
Líneas de transmisión y subtransmisión	Kms.	233	233	0.0%
Subestaciones de transformaciones	Número	15	15	0.0%
Potencia instalada	MVA	348	348	0.0%
Redes de distribución	km	17,428	14,243	22.4%
Media tensión	km	6,702	6,126	9.4%
Baja tensión	km	10,726	8,117	32.2%

Subestaciones de distribución	Número	7,004	6,517	7.5%
Potencia de SED	MVA	696	505	37.8%

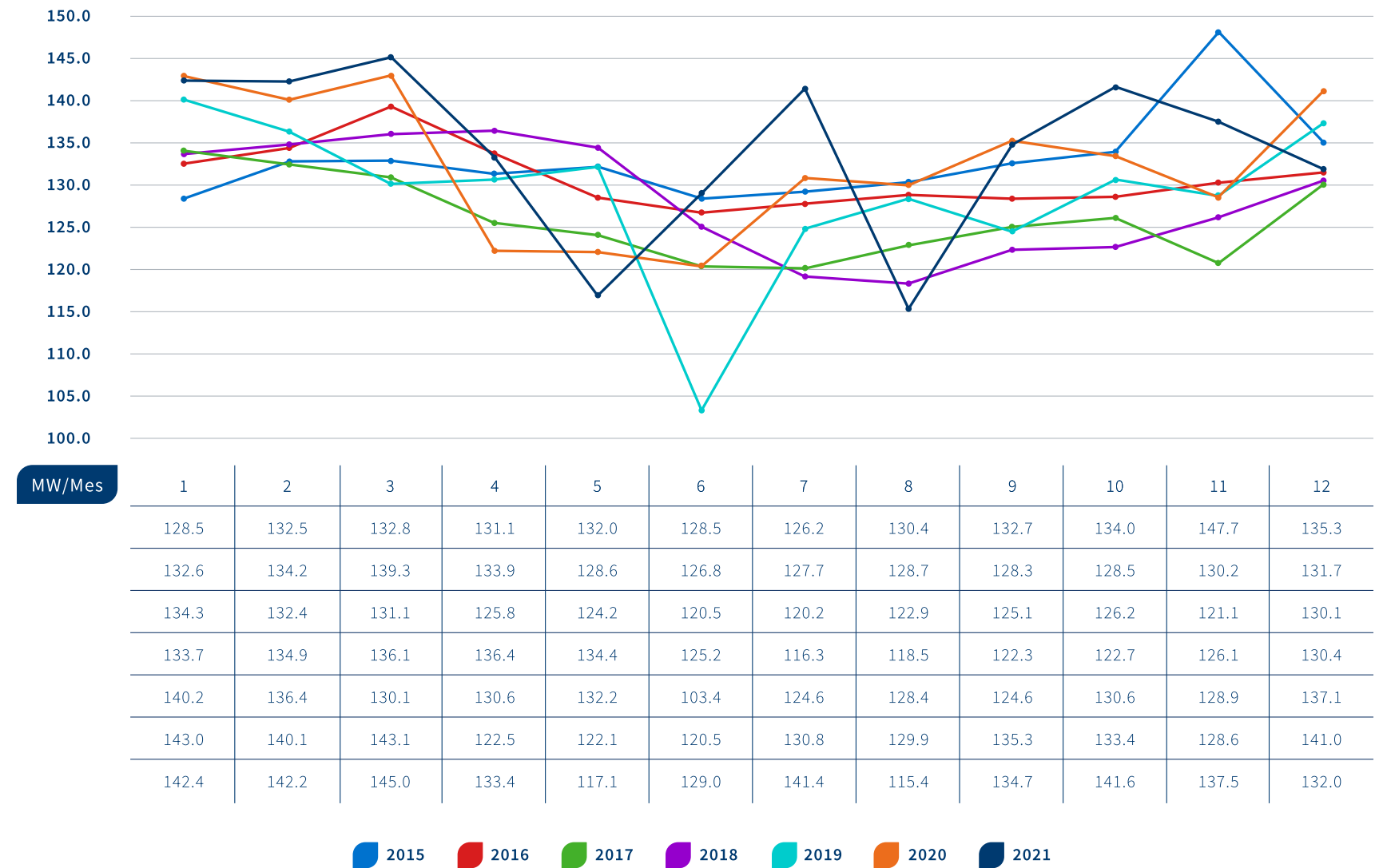




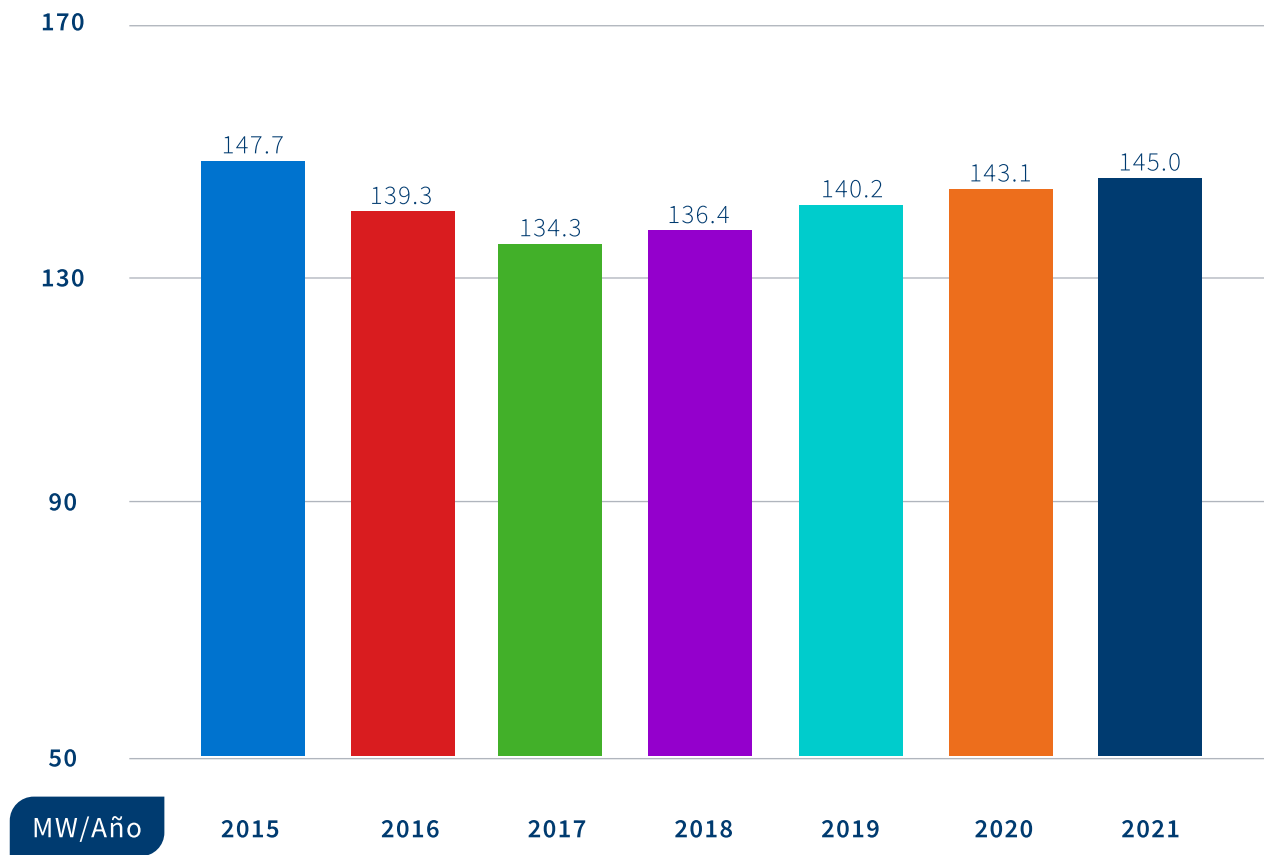
Demanda máxima de potencia

La demanda máxima de potencia indica el volumen de energía eléctrica más alto requerido por una empresa distribidora durante las horas punta. La demanda máxima registrada en el año 2021 fue de **145.0 MW**, se produjo durante el mes de marzo y es superior en 1.36 % a la registrada el año 2020 (143.1 MW).

Máxima demanda mensual promedio 2015-2021 (MW)



Máxima demanda mensual promedio 2015-2021



Las mayores demandas de potencia de Electronorte se producen durante los primeros meses del año. Este incremento es estacional y se relaciona con un mayor consumo residencial y el aumento de la demanda empleada en refrigeración industrial, la cual es utilizada en el transporte de productos perecibles principalmente; hacia la mitad del segundo y tercer

trimestre alcanza sus valores más bajos y ambos trimestres se logran recuperar hasta llegar a valores cercanos al máximo, apreciándose una ligera disminución hacia los meses de noviembre y diciembre, tendencia que debe revertirse con el inicio de la temporada de verano.

Pérdidas de energía

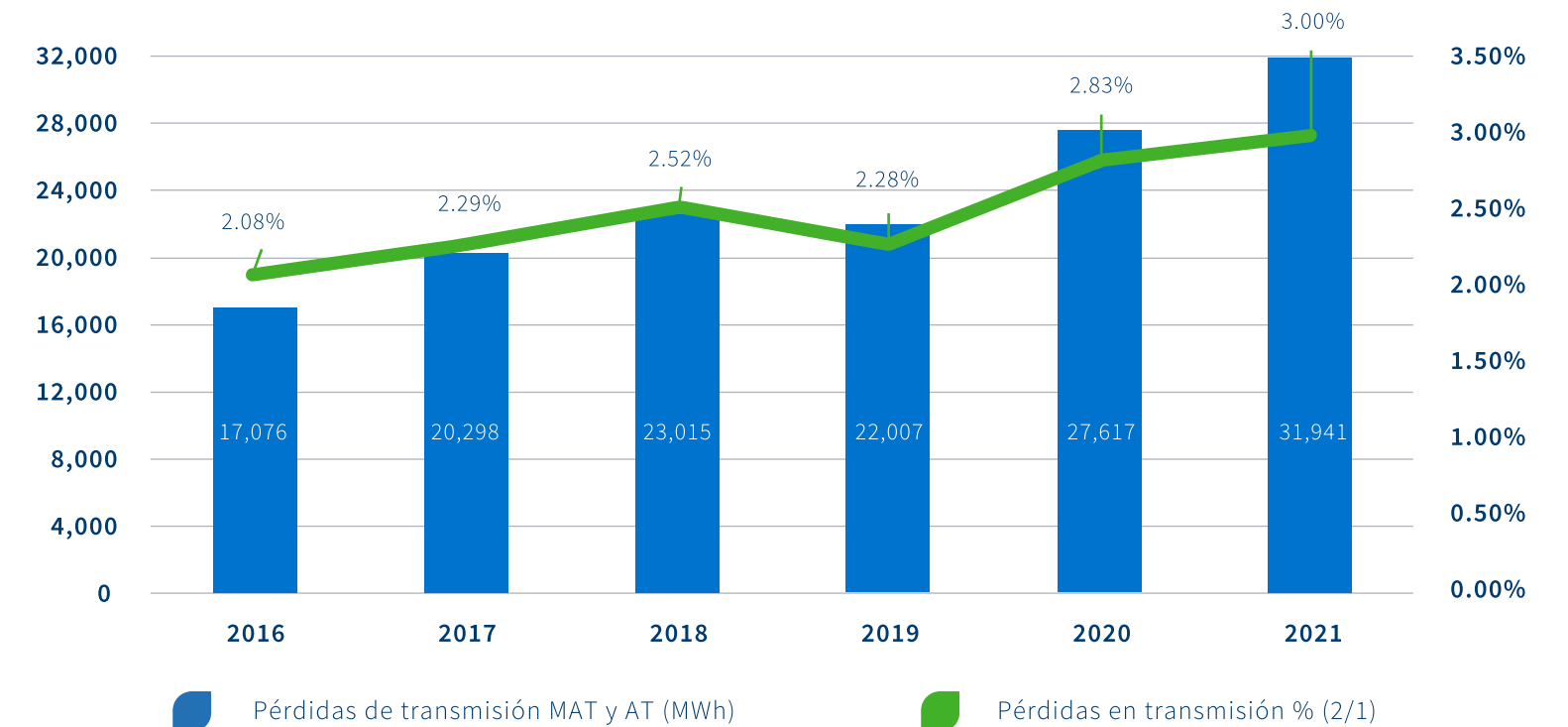
En el año 2021 el sistema de transmisión perdió el 3.00 % (31.941 GWh) de la energía adquirida a las generadoras. En el año 2020 estas pérdidas representaron el 2.838 % (27.617 GWh). El incremento de las pérdidas de energía se debió a la incorporación de una nueva línea de transmisión de S.E Tierras Nuevas a S.E Pampa Pañala, así como también al mayor flujo de energía en nuestro Sistema Eléctrico en el año 2021 (1,073.19 GWh) con una variación porcentual de +8.41% respecto al año 2020 (989.98 GWh), el cual se ve reflejado con el incremento de demanda por el ingreso de cargas importantes en Media Tensión en la S.E Chiclayo Oeste, S.E Chiclayo Norte, S.E Lambayeque Sur, S.E Motupe y S.E La Viña.

Para mejorar los indicadores de pérdidas técnicas a nivel de transmisión, se han planteado las siguientes acciones:

- Ejecución del plan de mantenimiento correctivo y preventivo de las Líneas de Transmisión y SETs de Potencia, con cambio de aisladores, instalación de bancos de condensadores y balanceo de cargas.
- Traslado de alimentadores de la SET Motupe a la SET Nueva Motupe.

Evolución de las pérdidas en transmisión (%)

Accionista	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Energía adquirida a Generadoras (MWh)	821,652	884,507	913,877	964,991	976,432	1,064,159
Pérdidas de transmisión MAT y AT (MWh)	17,076	20,298	23,015	22,007	27,617	31,941
Pérdidas en transmisión & (2/1)	2.08%	2.29%	2.52%	2.28%	2.83%	3.00%

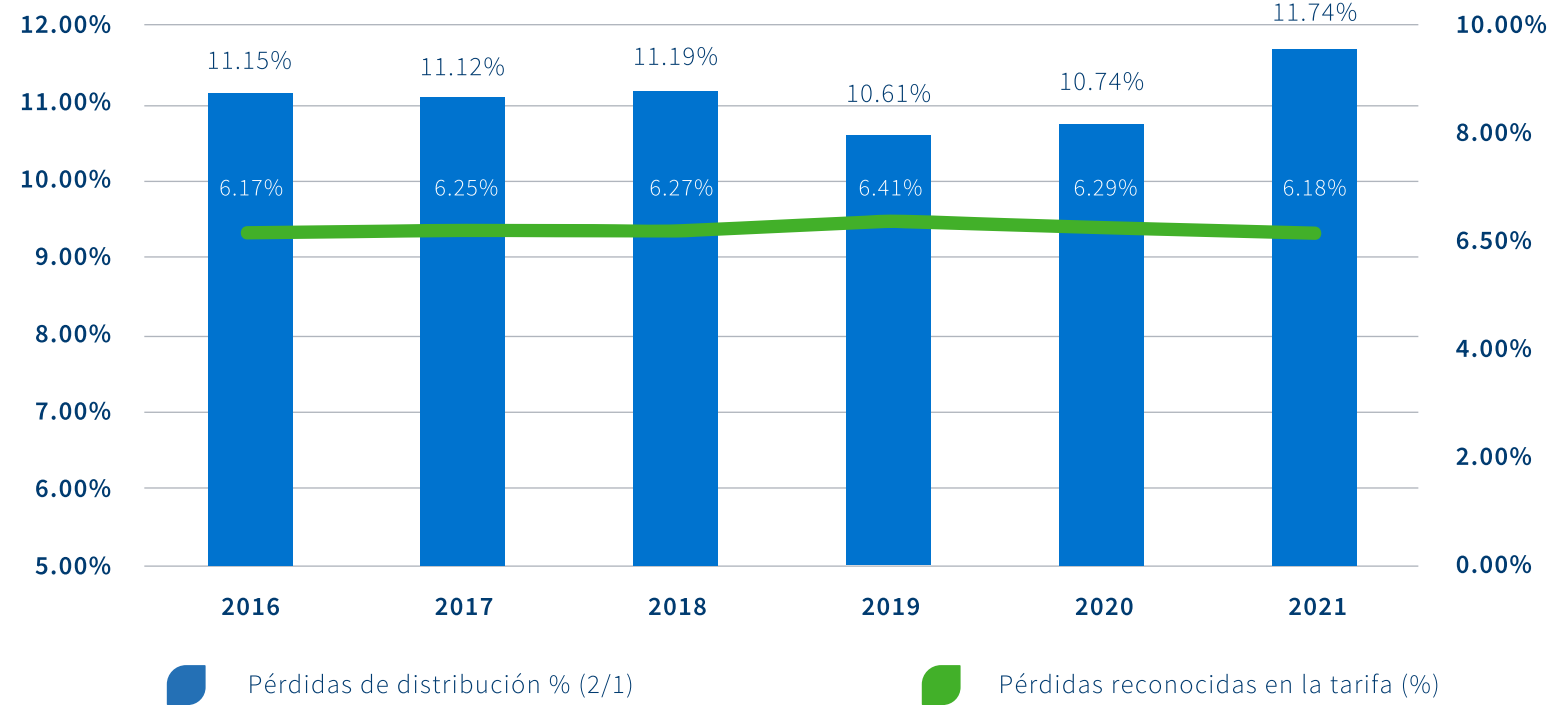


Las **pérdidas de energía** en el sistema de distribución alcanzaron el **11.74 %** de la energía distribuida en media y baja tensión, lo cual equivale a 122.89 GWh, con un aumento de 1.00 puntos porcentuales respecto al 2020 donde alcanzó el 10.74 % equivalente a 103.30 GWh.

Los factores de expansión de pérdidas calculados por la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria (GART) del Osinergmin reconocen para Electronorte S.A. hasta un **6.18 %** en pérdidas de distribución.

Evolución de las pérdidas en distribución (%)

Concepto	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Energía entregada al sistema de distribución en MT y BT (,Wh)	815,567	883,532	912,448	955,973	962,179	1,041,117
Pérdidas en distribución MT y BT (MWh)	90,898	98,253	102,106	101,458	103,300	122,189
Pérdidas en distribución % (2/1)	11.15%	11.12%	11.19%	10.61%	10.74%	11.74%
Pérdidas reconocidas en la tarifa (%)	6.17%	6.25%	6.27%	6.41%	6.29%	6.18%



Calidad del servicio

Producto

En el año 2021 la empresa efectuó evaluaciones de los niveles

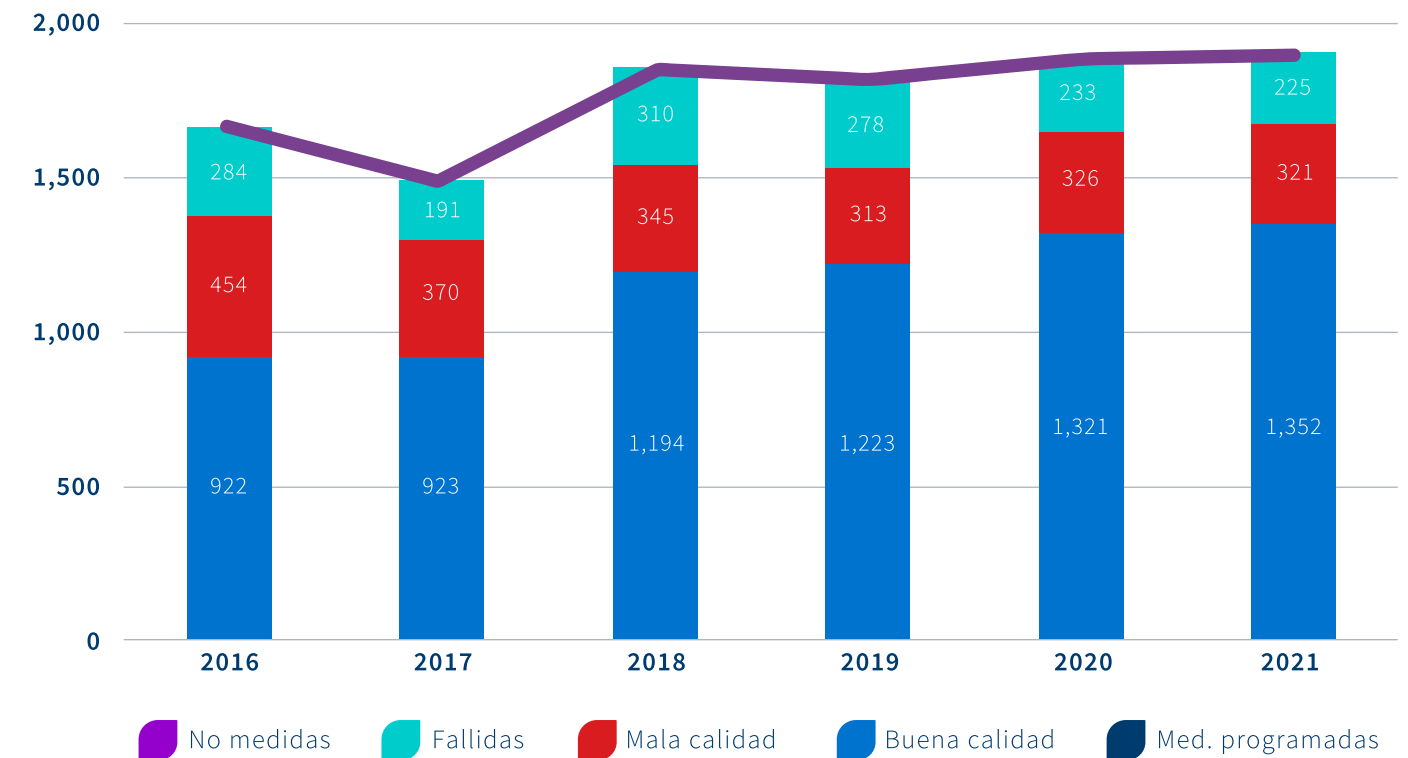
de tensión conforme a las exigencias de la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE). Se efectuó 3 206 mediciones de la calidad de tensión: 1 898 en **baja tensión** y 1 308 en **media tensión**, obteniendo los siguientes resultados:

Mediciones de baja tensión (2021)

De las **1 898 mediciones** de baja tensión, 1 352 resultaron de buena calidad (71.2%); 321 mediciones fueron de mala calidad (16.91%) y 225 mediciones resultaron fallidas (11.85 %).

Además, se realizaron 185 remediciones para el levantamiento de la mala calidad, de las cuales el 86.23 % fueron de buena calidad y se logró disminuir los intervalos de mala calidad en 13.77 %.

En baja tensión - 2021

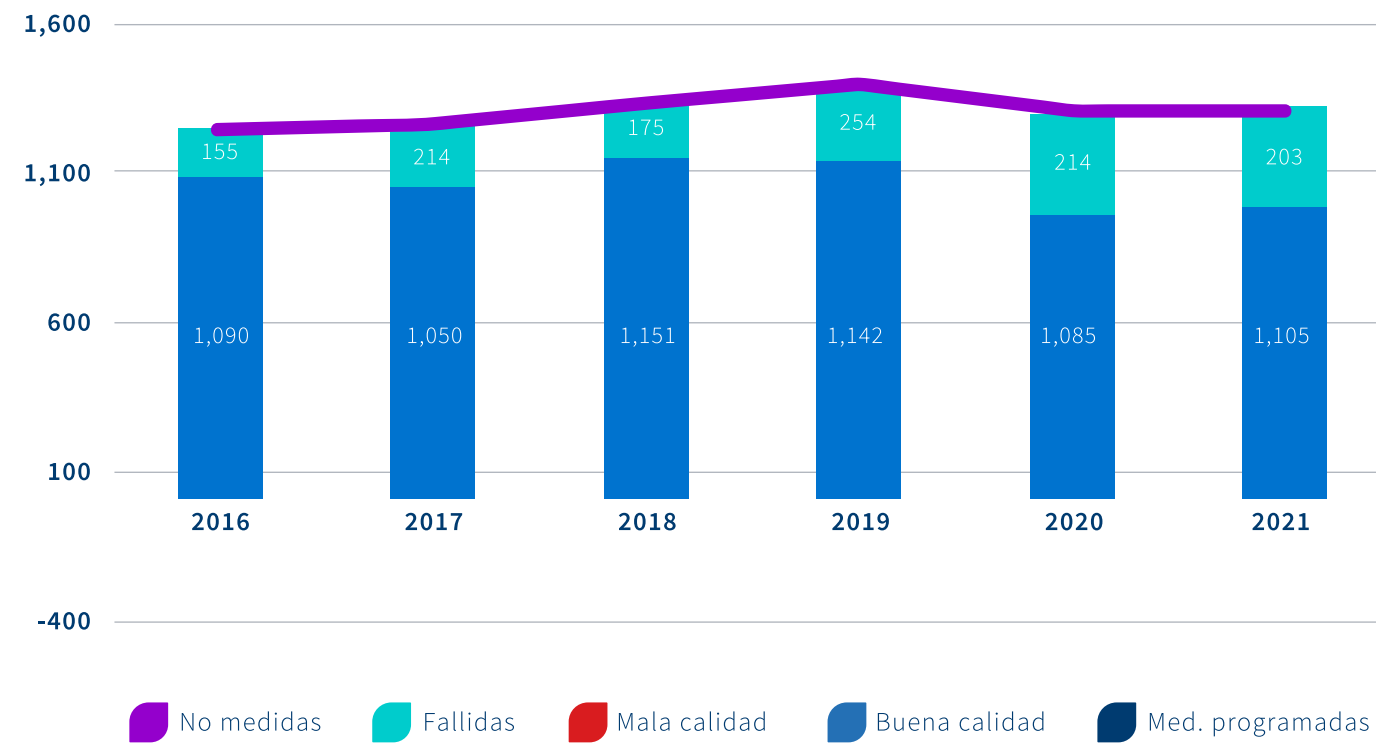


Tensión BT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Med. programadas	1,660	1,484	1,849	1,814	1,880	1,898	10,585
Buena calidad	922	923	1,194	1,223	1,321	1,352	6,935
Mala calidad	454	370	345	313	326	321	2,129
Fallidas	284	191	310	278	233	225	1,521
No medidas	0	0	0	0	0	0	0
Med. ejecutadas	1,660	1,484	1,849	1,814	1,880	1,898	10,585
% Mala calidad	32.99	28.62	22.42	20.38	19.79	19.19	23.49

Mediciones de media tensión (2021)

Se llevaron a cabo 1 308 mediciones de media tensión, de las cuales 1 105 mediciones resultaron de buena calidad (84.48%),

no se obtuvo mala calidad (0.00 %) y 203 resultaron fallidas (15.52 %).



Tensión MT/AT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Med. programadas	1,246	1,266	1,326	1,396	1,299	1,308	7,841
Buena calidad	1,090	1,052	1,151	1,142	1,085	1,105	6,625
Mala calidad	1	0	0	0	0	0	1
Fallidas	155	214	175	254	214	203	1,215
No medidas	0	0	0	0	0	0	0
Med. ejecutadas	1,246	1,266	1,326	1,396	1,299	1,308	7,841
% Mala calidad	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02

Se atendieron 259 reclamos por mala calidad que originaron modificaciones en la topología de la red y reparaciones menores en la acometida del cliente. El 98.48 % de los reclamos se resolvieron satisfactoriamente.

Calidad del servicio

Suministro e interrupciones

La continuidad del suministro es un factor clave en la calidad del servicio, puesto que las interrupciones afectan las labores comerciales, industriales, domésticas y otras actividades de los consumidores.

La medición del promedio de interrupciones al año por cliente se realiza mediante dos indicadores aceptados internacionalmente: **SAIDI (duración)** y **SAIFI (frecuencia)**. Los resultados se presentan a continuación:

Motivo	SAIFI	%	SAIDI	%
Falla	1.65	49.86%	2.43	37.35%
Interrupción por expansión y reforzamiento	0.07	2.18%	0.18	2.73%
Mantenimiento preventivo	0.36	10.77%	1.34	20.59%
Otros y/o terceros	1.01	30.63%	2.31	35.51%
Por maniobras sin aviso, corta	0.22	6.57%	0.25	3.82%
Total general	3.30%	100%	6.50	100%

En el año 2021, el **SAIDI fue de 6.50 horas** promedio de interrupciones, con disminución del indicador respecto al año anterior, donde alcanzó un promedio de 10.35 horas. Los principales motivos fueron: fallas internas (37.35%), mantenimiento preventivo (20.59 %), otros y terceros (35.51%).

El promedio del **SAIFI fue de 3.30 veces**. Los principales motivos fueron: fallas internas (49.86 %), mantenimiento preventivo (10.77 %), otros y terceros (30.63 %).

Alumbrado Público

El alumbrado público es la parte más visible del servicio de Electronorte S.A. porque influye de manera concreta en la vida y bienestar de la población. La calidad de ese servicio tiene un gran impacto en la seguridad ciudadana, el transporte público y privado, el comercio y el turismo.

Al cierre del año 2021 se tiene un parque de unidades de alumbrado público instalado de 87 321 unidades de alumbrado público, correspondiendo el 88.04 % a unidades de vapor de sodio de alta presión, en potencias de 50W, 70W, 150W y 250W y el 11.96 % ya corresponde a unidades de iluminación con

luminarias LED, la potencia instalada es de 6.38 Mw. El detalle de lo instalado en el año 2021 ha consistido en el reemplazo de 6 222 luminarias de vapor de sodio por iluminación led de 55w, 100w y 150w. Lo avanzado a la fecha, se han instalado 10 441 luminarias LED en las principales avenidas, calles y parques de las principales ciudades que abarca la concesión de Electronorte.

Año	Cantidad luminarias LED instaladas
2019	919
2020	3300
2021	6222
Total	10441

Ejecutado		Año 2021					
Empresa Ensa	Potencia	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Chiclayo	Led 55w	0	0	0	0	202	526
	Led 100w	442	436	327	180	185	210
	Led 140w	0	0	0	0	0	72
Sucursales	Led 55w	0	0	0	0	160	215
	Led 100w	226	500	174	106	160	300
	Led 140w	0	0	0	0	0	0
Cajamarca	Led 55w	0	0	0	0	300	619
	Led 100w	100	600	160	22	0	0
	Led 140w	0	0	0	0	0	0
Total	0	768	1536	661	308	1007	1942
Avance acumulado 2021							6222

Dentro de lo avanzado se incluyen avances en reemplazo de luminarias led mediante convenios con Municipios locales, Gobierno Regional y empresa privada.

Tipo	Luminarias LED - Convenios					
	Modalidad	Potencia	Cantidades a entregar	Contratos	Última llegada	Estado
Luminarias LED	Municipio Monsefu	Led 100w	200	Convenios	200	Instalado
	Municipio Puerto Eten	Led 100w	90		90	
	Municipio Pimentel	Led 100w	351		351	
	Gobierno Regional	Led 150w	178		178	
	Mall Aventura Plaza	Led 150w	100		100	

919

Se cumplió con la atención de las exigencias establecidas en la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos (NTCSE), como la atención de las denuncias de alumbrado público, los indicadores del trimestre finales están en proceso de revisión con la plataforma Tukuyricuy (TKR), los indicadores se encuentran por debajo del nivel establecido en el Procedimiento N° 078-2007-OS/CD.

Atención de denuncias de AP (Procedimiento 078-2007-OS/CD)				
Trimestre	No. Denuncias resueltas en el trimestre	Denuncias atendidas dentro de plazos establecidos	Denuncias atendidas fuera de plazos establecidos	% Denuncias atendidas fuera de plazos establecidos
I - 2021	5,270	5,251	19	0.36%
II - 2021	5,015	4,961	30	0.60%
III - 2021	3,534	3,485	30	0.86%
IV - 2021	3,288	3,201	28	0.87%

Durante el año 2021 se atendieron 16 898 denuncias reportadas en el RHD (Registro Histórico de Denuncias) para el servicio de alumbrado público,

Con relación a la atención de la operatividad del servicio de alumbrado público año 2021, en la zona urbana y la zona rural los indicadores son menores a la tolerancia que fija el procedimiento que es de 1.5% en el sector urbano y 1.8% en el sector rural.

Operatividad de AP 078-2007 - OS/CD			
Semestre	UAPI	UAP Def	%Def
I - 2021 - Urbano	2,615	20	0.76%
II - 2021 - Urbano Rural	1,237	8	0.65%
III - 2021 - Urbano	2,494	22	0.88%
IV - 2021 - Urbano Rural	1,571	3	0.19%

UAPI Unidades de alumbrado público inspeccionadas
UAP Def Unidades de alumbrado público deficientes

Operación y mantenimiento

Generación

Electronorte tiene 4 Pequeñas Centrales Hidroeléctricas con las siguientes características:

Centrales hidroeléctricas			
Central	Grupo	Potencia	
	Nombre/Número	Instalada (MW)	Efectiva (MW)
C.H. Guineamayo	Turbina 1	0.400	0.400
C.H. Guineamayo	Turbina 2	0.400	0.400
C.H. Guineamayo	Turbina 3	0.500	0.400
Total Central		0.800	1.200
C.H. Buenos Aires Niepos	Turbina 1	0.540	0.400
C.H. Buenos Aires Niepos	Turbina 2	0.540	0.400
Total Central		1.080	0.800
C.H. Chiriconga	Turbina 1	1.000	0.800
C.H. Chiriconga	Turbina 2	1.000	0.800
Total Central		2.000	1.600
C.H. Querecoto	Turbina 1	0.340	0.320
C.H. Querecoto	Turbina 2	0.400	0.300
Total Central		0.740	0.620
Total General		4.62	4.22

La producción de energía en el 2021 alcanzó un total de 8,939 MWh.

El factor de planta promedio de las centrales es de 23.84% y se ha cumplido en 60 % respecto a la programación del Plan de Mantenimiento.

Avance del Proyecto PITEC – Integración y Automatización de Centrales Hidroeléctricas, se viene ejecutando con comunicación satelital e instalación de medidores Elspec.

Trabajos ejecutados en Centrales Hidroeléctricas

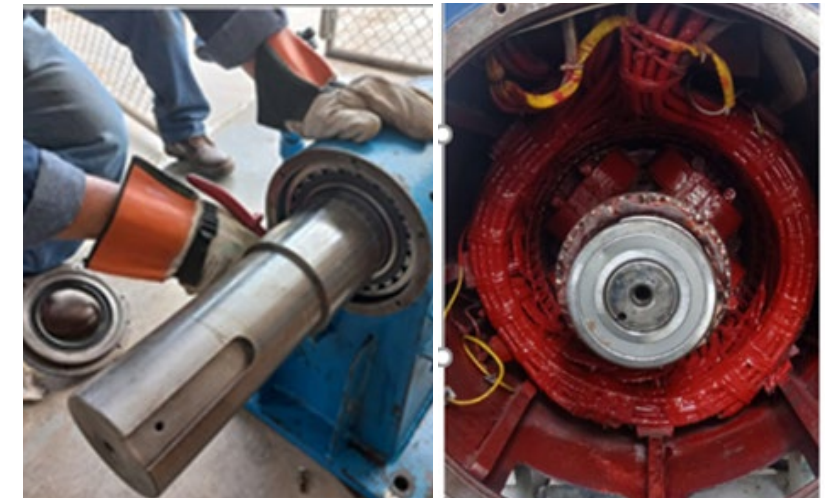
Guineamayo

Cambio de acople y alineación de GGHH.



Chicoronga

Cambio de eje y rodamientos.



Buenos Aires

Cambio de cojinetes de Babbits e Inspección de rodete.



Transmisión

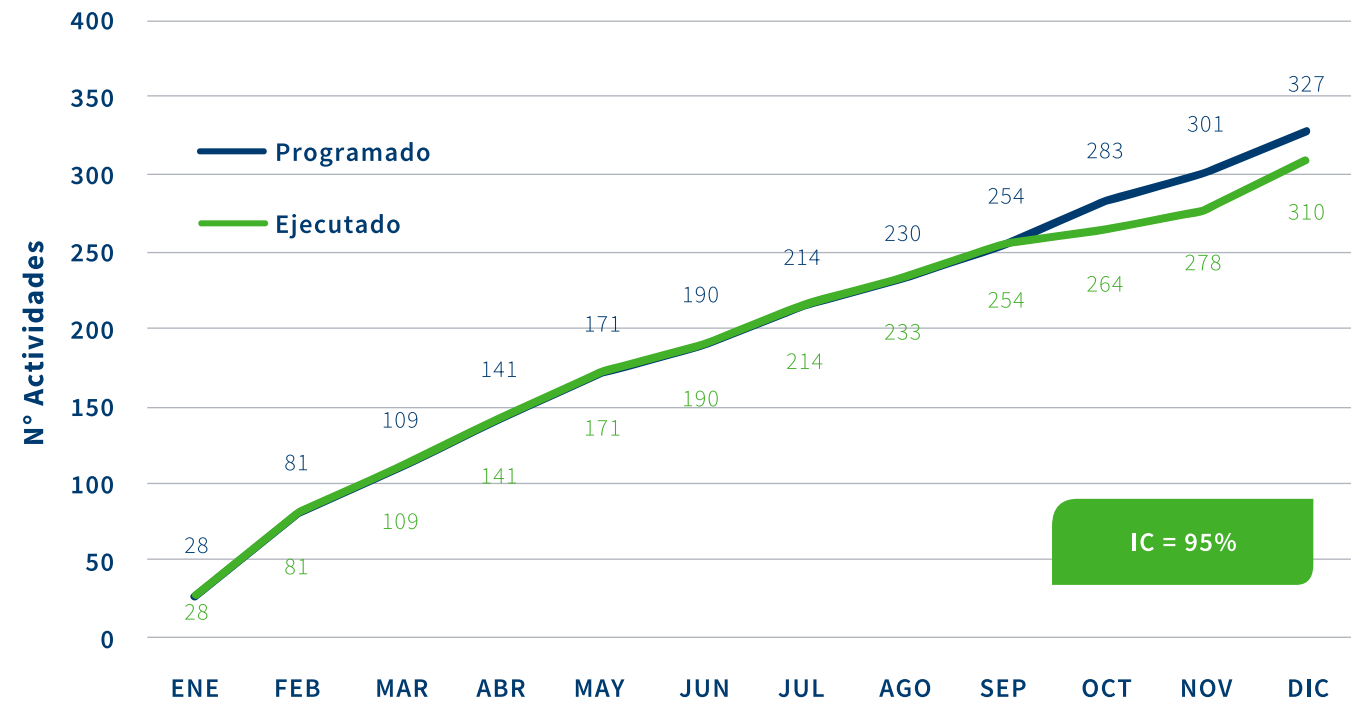
Las actividades de mantenimiento en el sistema de transmisión se orientaron a conservar de manera efectiva la infraestructura de transmisión (subestaciones de potencia y líneas de transmisión), con la finalidad de mejorar la confiabilidad del sistema.

Las actividades se han definido teniendo en cuenta el análisis de modo de falla y sus efectos (AMFE), al análisis de mantenimiento centrado en la confiabilidad (RCM), en cumplimiento a la política de mantenimiento establecida por la corporación Distriluz.

La Unidad de Mantenimiento de Transmisión tiene certificados todos sus procesos en la norma ISO 9001:2015.

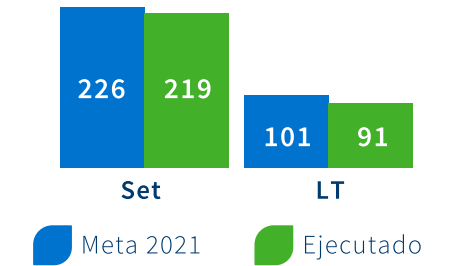
Durante el año 2021 se ejecutaron 310 actividades de mantenimiento, alcanzando un Indicador de Cumplimiento del 95% del Programa de Mantenimiento, como se muestra en el Gráfico N° 01.

Ejecución Programa de Mantenimiento Transmisión



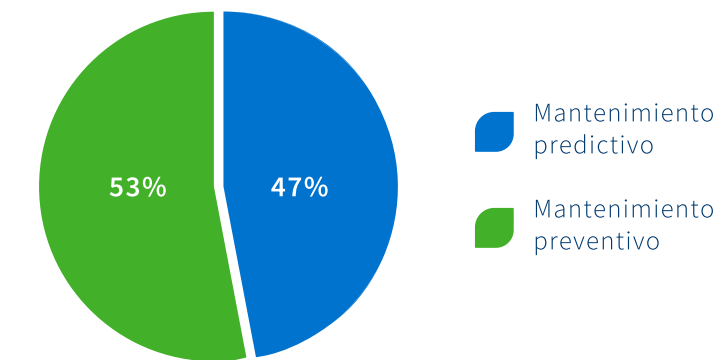
De ellas, 219 corresponden a actividades en Subestaciones de Transmisión y 91 a actividades en Líneas de Transmisión, obteniendo un cumplimiento de 97% y 90% respectivamente, tal como se observa en el Gráfico N° 02

Ensa	Actividades de Mantenimiento		
	Set	LT	Total
Meta año 2021	226	101	327
Ejecutado año 2021	219	91	310
Nivel de cumplimiento	97%	90%	95%



De las 310 actividades de mantenimiento ejecutadas, el 47% corresponden a actividades de mantenimiento predictivo, y el 53% a actividades de mantenimiento preventivo, como se muestra en la gráfica siguiente:

Actividades de Mantenimiento en Transmisión año 2021



Año 2021	Mantenimiento predictivo	147
	Mantenimiento preventivo	163
	Total	310

Actividades de mantenimiento en Líneas de Transmisión

Actividades de mantenimiento		Línea de transmisión												Total		
		L-6012	L-6022	L-6051	L-6052	L-60153	L-6037	L-6038	L-6039	L-6035	L-6030	L-6054	L-1130		L-1334	L-1135
Predictivo	Inspección ligera	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
	Inspección minuciosa (estructuras)	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	11
	Inspección nocturna	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6
	Inspección termográfica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
	Medición de puesta a tierra	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	3	
Preventivo	Limpieza en caliente de aislamiento (hidrolavado)	1	1	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	Limpieza manual de aislamiento	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
	Mantenimiento de faja de servidumbre	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
	Mantenimiento de retendas	-	-	1	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	4
	Mantenimiento de puesta a tierra	-	-	1	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	5
Total		7	7	9	7	8	8	5	7	5	5	5	5	5	91	

Destacándose las actividades de limpieza manual de aislamiento, inspección ligera, limpieza de faja de servidumbre, Inspección de estructuras, que permiten garantizar la continuidad del transporte de energía hacia las subestaciones de potencia.



Limpieza en frío del aislamiento en las Líneas de Transmisión de 60 kV y 138 kV.

Actividades de mantenimiento en Subestaciones de Transmisión

Actividad		Subestación de transmisión														Total					
		Ch. Oeste	Ch Norte	Pomalca	Tuman	Cayalti	Lambayeque Sur	Lambayeque	Límo	La Viña	Motupe	Olmos	Nva. Motupe	P. Pañalá	Carhuaq.		Cutervo	C. Corona			
Predictivo	Inspección minuciosa a transformadores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16		
	Inspección termográfica a patio de llaves	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
	Inspección y limpieza de celdas y tableros control	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
	Inspección de puesta a tierra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	3	
	Pruebas eléctricas a transformadores	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
	Pruebas eléctricas a interruptores	1	1	-	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	11	
	Pruebas eléctricas a relés de protección	1	1	1	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	1	-	1	-	1	8	
	Análisis FQCF aceite dieléctrico	2	2	2	2	2	2	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	
	Preventivo	Cambio de silicagiel	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
		Limpieza de aislamiento - lubricación seccionadores	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	21
Inspección de aisladores en caliente (hidrolavado)		-	1	3	1	2	1	1	1	1	2	2	1	-	-	-	-	-	-	16	
Implementación forzada a transform.		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	
Mantenimiento de ventiladores en transform.		1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	10	
Mantenimiento aire acondicionado		3	3	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
Mantenimiento corriente continua		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
Mantenimiento sistema de iluminación		1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	
Eliminación de maleza y arbustos	-	2	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	11		
Total		19	20	16	13	13	12	6	16	16	16	14	14	11	11	14	13	11	219		

Priorizando la ejecución de actividades de análisis físico-químico del aceite dieléctrico de transformadores, limpieza de partes aislantes, lubricación de seccionadores, mantenimiento de los sistemas de corriente continua, inspección minuciosa, inspección termográfica y pruebas eléctricas a interruptores.



Lubricación de seccionadores de potencia y Pruebas eléctricas de interruptores de potencia



Otros aspectos relevantes

Se han suscrito con el Osinergmin 02 actas de verificación de alta que corresponden a 02 elementos del Plan de Inversiones de Transmisión, las mismas que se incorporaran en la Liquidación Anual de los Ingresos por el Servicio de Transmisión Eléctrica de Sistemas Secundarios y Sistemas complementarios de Transmisión periodo mayo 2022 – abril 2023. Los elementos son los siguientes:

- Celda de transformador 10 kV en la SET Nueva Motupe.
- Celda de alimentador 22,9 kV en la SET Pampa Pañalá.



Distribución

La Unidad de Mantenimiento de Distribución, cumple con su función de conservar en buen estado el funcionamiento de los componentes eléctricos en las redes de distribución, garantizando la vida y la seguridad de la ciudadanía con la continuidad del servicio, bajo estándares fijados en la NTCSE. Para ello, se está actuando sobre los alimentadores de cada UU.NN que mediante el análisis de criticidad (AMFE) relacionado a la estadística de interrupciones, cantidad de clientes que atiende y energía que vende, haya obtenido un registro importante de eventos que originen un indicador alto comparado con los demás alimentadores; y que permita con esta evaluación establecer las actividades necesarias o modos de control con la periodicidad de actividades más conveniente para cada tramo del alimentador.

En el año 2021 se ha ejecutado mayor cantidad de actividades

de mantenimiento dentro de lo que permite la emergencia sanitaria en lo que corresponde a afectaciones por la tercera ola, hay mayor ejecución de tareas en las Unidades de Negocios. Se ejecutan mayores tramos de remodelación de redes en Media Tensión, igual en redes de Baja Tensión; en Alumbrado Público hasta el fin del año 2021 se ha intensificado la iluminación de avenidas y calles principales de Chiclayo con luminarias led, igual en Sucursales y Cajamarca. Se adjunta indicador de cumplimiento de actividades del mantenimiento distribución Chiclayo:

Indicador de cumplimiento 2021 (%)

UU.NN	Chiclayo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Indicador
		Predictivo	Preventivo											
Chiclayo	Predictivo	100	73	81	100	94	93	80	94	93	100	94	93	91
	Preventivo	90	81	85	85	81	74	95	85	80	93	96	95	87

Actividades del mantenimiento distribución

Se menciona los eventos saltantes en mantenimiento:

Unidad de Negocios Cajamarca

En el año 2021 obtiene mejores resultados en indicadores SD y SF por las actividades de mantenimiento realizadas en las instalaciones eléctricas, como:

- Se han intensificado los trabajos de limpieza de servidumbre en los alimentadores más críticos, como CUT-101, COR-201, CHI-201, CHI-202, QUE-101, CUT-205, BAM -101, en estos alimentadores se presenta mayor frecuencia de interrupciones.
- Se han implementado cuadrillas de emergencia en los sistemas eléctricos de Chota, Bambamarca y Cutervo.
- Se han mejorado las coordinaciones de los equipos de protección instalados; asimismo, se ha implementado para mando y control a distancia desde el SCADA.

Unidad de Negocios Chiclayo

En redes de media tensión

D/MT C-217 instalación de postes de MT 13/400, instalación de PT y de conductor de AAAC 70 mm², por incumplimiento de distancias mínimas de seguridad, referencia Urbanización “Santa Rosa” en el distrito de La Victoria, actividades concluidas con interrupción de servicio.

Actividades realizadas: Instalación de postes de MT y conductor de AAAC 70mm² por seguridad pública.

- Cambio e instalación de 05 postes MT.
- Cambio e instalación de 02 retenidas de MT
- Reubicación de 01 seccionamiento
- Instalación de 07 PAT
- Cambio de 780m de conductor tipo AAAC 70mm²
- Reubicación de SAM EN2171

En redes de media tensión

D/MT C-217 reemplazo de transformadores para transferir la radial Gran Chimu y Los Nogales del AMT C-217 en 10KV, hacia el AMT C-223 en nivel de 22.9KV, se ha logrado transferir 1000Kw de potencia, necesario por sobrecarga del alimentador con carga mayor a 8 Mw en hora punta.

Actividades realizadas:

- Reemplazo de transformadores en SEDs EN455, EN346, EN347, EN348 y EN386.
- Cambio de 04 retenidas de MT.
- Mantenimiento de 12 puestas a tierra.
- Limpieza de partes aislantes.
- Reubicación y reemplazo de seccionamiento Los Nogales

D/MT C-212 instalación de postes de MT, cambio de conductor tipo AAAC 70mm² de AL, instalación de retenidas, PAT y reubicación de Subestación EN636, por Seguridad Pública e incumple DMS, referencia radial Túpac Amaru - Monsefú.

Actividades realizadas: Cambio de postes de MT

- Instalación de 06 postes de MT.
- Cambio de 04 retenidas de MT.
- Instalación de 08 puesta a tierra.
- Instalación de 1,000 metros de conductor de AL tipo AAC70mm².
- Reubicación de seccionamiento
- Reubicación de SED EN636.



D/MT C-246 reubicación de tramo de red MT que sale de la SED tipo caseta EN71 hacia la localidad de La Victoria, incluye SED EN2028, por incumplimiento de distancia mínimas de seguridad y para reemplazo de activo por fin de vida útil.

Actividades realizadas:

- Instalación de postes de MT e implementación de conductor AAAC de 185mm², por seguridad pública.
- Instalación de 07 postes de MT.
- Instalación de 04 retenidas de MT.
- Instalación de 648 m cable N2XSXY 8.7/15KV 185mm².
- Instalación de 762m de conductor tipo AAAC 185mm².
- Reubicación de 01 SAB EN2028.
- Instalación de 10 PAT.

D/MT AMT C-248, instalación de postes de MT, conductor AL tipo AAAC 120, 70 y 50mm², retenidas y PAT por seguridad pública e incumple DMS, referencia Ca: Carlos Castañeda, Carolina y Lincoln.

Parte 1: Actividades realizadas, instalación de postes de MT y conductor de AL AAAC 120, 70 y 50mm², por seguridad pública.

- Instalación de 18 postes de MT 13/400 CAC.
- Instalación d3 2160 metros de conductor AAAC 70 mm².
- Instalación de 650 metros de conductor AAAC 50 mm².
- Instalación de 11 retenidas de MT.
- Reubicación de seccionamiento 03 Cut Out.
- Reubicación de 01 SAB EN233.
- Instalación de 20 PAT.

D/MT AMT C-248, instalación de postes de MT, conductor AL tipo AAAC 120, 70 y 50mm², retenidas y PAT por seguridad pública e incumple DMS, referencia Ca: Carlos Castañeda, Carolina y Lincoln.

Parte 2: Actividades realizadas, instalación de postes de MT y conductor de AL AAAC 120, 70 y 50mm², por seguridad pública.

- Instalación de 11 postes de MT 13/400 y 13/300 CAC.
- Instalación de 1200 metros de conductor AAAC 120 mm².
- Instalación de 740 metros de cable N2XSXY 120 mm².
- Instalación de 08 retenidas de MT.
- Reubicación de 01 SAB EN299.
- Instalación de 13 PAT.
- Desmontaje de conductor y postes de 13 metros

D/MT C-244 Trabajos por Seguridad Pública, reubicación tramo de línea 1200 mts MT 10 KV y 04 SAMs EN2023, EN2024, EN2025 y EN2026 incumpliendo DMS, referencia Radial La Explanada – Distrito José Leonardo Ortiz

- Actividades realizadas, Instalación de postes de MT.
- Reubicación e instalación de 17 postes de MT.
- Instalación de 360 mts. De cable N2SXSY 8.7/15 KV, 70 mm².
- Cambio de 11 retenidas de MT.
- Cambio de 3,000m de conductor tipo AAAC 70mm².
- Reubicación de 01 seccionamiento – radial La Explanada.
- Reubicación de 04 SAB.
- Instalación de 25 PAT.
- Reubicación de sistema de protección (seccionamiento radial la Explanada).
- Desmontaje de conductor y retiro de 04 SAM y estructuras de 13m CAC fuera de servicio.



D/MT C-216 Trabajos por Seguridad Pública e incumplimiento de DMS, remodelación de la radial El Gallito – Distrito de San José.

Actividades realizadas: Instalación de postes de MT.

- Reubicación e instalación de 32 postes CAC de MT y 05 postes PFVR.
- Cambio de 11 retenidas de MT.
- Cambio de 6385m de conductor tipo AAAC 50mm2.
- Reubicación de 01 seccionamiento de protección.
- Reubicación de 03 SAM.
- Instalación de 38 PAT.
- Desmontaje de conductor 16 mm2 y postes CAC 11 metros en muy mal estado de conservación

D/MT C-211 Trabajos por Seguridad Pública e incumplimiento de DMS, remodelación de la radial Los Mochicas. Referencia Av. El Progreso – distrito Chiclayo.

Parte 1: Actividades realizadas, Instalación de postes de MT.

- Reubicación e instalación de 12 postes CAC de MT.
- Cambio de 08 retenidas de MT.
- Cambio de 1,310m de conductor tipo AAAC 70mm2.
- Instalación de 740 m de cable N2SXSX 18/30 KV, 70 mm2.
- Reubicación de 01 seccionamiento de protección.
- Reubicación de SED EN264.
- Instalación de 14 PAT.
- Desmontaje de conductor y postes CAC 13 metros en muy mal estado de conservación.

D/MT C-211 Trabajos por Seguridad Pública e incumplimiento de DMS, remodelación de la radial Los Mochicas. Referencia Av. El Progreso – distrito Chiclayo.

Parte 2: Actividades realizadas, Instalación de postes de MT.

- Reubicación e instalación de 05 postes CAC de 13 MT.
- Cambio de 04 retenidas de MT.
- Cambio de 1,090m de conductor tipo AAAC 70mm2.
- Reubicación de 01 seccionamiento de protección radial Simón Bolívar.
- Reubicación de SED EN454.
- Instalación de 07 PAT.
- Desmontaje de conductor y postes CAC 13 metros en muy mal estado de conservación.

En redes de baja tensión y SED

Se muestra un reporte de la cantidad de transformadores reemplazados en el año 2021. En Chiclayo se han reemplazado 95 transformadores, de los cuales 89 unidades de distintas potencias han sido unidades repotenciados en el taller de transformadores de la Unidad de Mantenimiento con personal de Electronorte, de este bloque solo 06 unidades corresponde a transformadores nuevos, se adjunta detalle:

Periodo	Recuperados	Nuevos	Total
Trimestre I	34	1	35
Trimestre II	17	3	20
Trimestre III	20	1	21
Trimestre IV	18	1	19
Total	89	6	95

Motivo	Trim. I	Trim. II	Trim. III	Trim. IV	Total
Falla/Sobrecarga	16	5	7	12	40
Ampl. Potencia	4	3	1	0	8
Mantenimiento	6	4	5	7	22
Reubicación por DMS	8	3	7	0	18
Subutilizado	1	0	0	0	1
Alquiler	0	1	0	0	1
Hurto	0	4	1	0	5
Total	35	20	21	19	95



- La cuadrilla de hidrolavado en Chiclayo y Sucursales tienen a su cargo el programa de mantenimiento de partes aislantes por lavado en caliente (aisladores, seccionamiento cut out, terminaciones en media tensión, bushings de transformadores y transformix), en este periodo complicado por los efectos de la emergencia sanitaria se ha logrado el siguiente avance:

Chiclayo	Ene - 21	Feb - 21	Mar - 21	Abr - 21	May - 21	Jun - 21	Jul - 21	Ago - 21	Set - 21	Oct - 21	Nov - 21	Dic - 21	Total
Programado	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	15,600
Ejecutado	463	183	488	1242	622	822	950	1074	757	1373	980	1221	10,175
% Avance	36%	14%	38%	96%	48%	63%	73%	83%	58%	106%	75%	94%	65%

- En el año 2021, de acuerdo al reporte de ejecución del mantenimiento programado en los alimentadores en media tensión de las UU.NN. de Electronorte S.A. se han realizado actividades con corte de servicio y sin corte de servicio; en las actividades sin corte de servicio se tiene la participación de las 02 cuadrillas de trabajos en líneas energizadas en Chiclayo.

La cantidad de intervenciones (1 293) representó el 119% de las actividades programadas en el año (1 087), el cumplimiento de las actividades de mantenimiento del programa del año 2021 es del tipo predictivo (378) y preventivo (915), se ha logrado cumplir a cabalidad las actividades de mantenimiento aún con las restricciones por la emergencia sanitaria. Se muestra cuadro resumen del indicador de cumplimiento de mantenimiento en Chiclayo.

Actividades del Plan de mantenimiento 2021 ELECTRONORTE

Chiclayo	Ene - 21	Feb - 21	Mar - 21	Abr - 21	May - 21	Jun - 21	Jul - 21	Ago - 21	Set - 21	Oct - 21	Nov - 21	Dic - 21	Total
Ejecutado	93	103	109	114	122	98	102	110	93	117	120	112	1293
Programado	72	101	96	90	99	77	89	90	93	95	107	78	1087
% Avance	129%	102%	114%	127%	123%	127%	115%	122%	100%	123%	112%	144%	119%

- La Unidad de Mantenimiento Distribución Chiclayo, con su personal operativo y unidad de líneas energizadas (02), ejecuta también trabajos para terceros, relacionados a: nuevas conexiones en media tensión; reemplazo de seccionadores cut out con tensión; mantenimiento y remodelación de sistemas de utilización y ampliaciones de carga. Los ingresos obtenidos por este servicio ascienden a S/ 122 014 en el año 2021.

Costos de actividades a terceros

Item	Fecha	Particulares	Ampliación por Demanda Sesga - Ensa	Total S/.
1	Enero - 21	8,333	0	8,333
2	Febrero - 21	38,416	0	38,416
3	Marzo - 21	2,556	0	2,556
4	Abril - 21	1,317	0	1,317
5	Mayo - 21	0	0	0
6	Junio - 21	20,686	0	20,686
7	Julio - 21	9,974	0	9,974
8	Agosto - 21	1,277	0	1,277
9	Setiembre - 21	10,885	8,616	19,501
10	Octubre - 21	0	0	0
11	Noviembre - 21	0	0	0
12	Diciembre - 21	19,954.49	0	19,954
Total		113,398	8,816	122,014

Seguridad y medio ambiente

Seguridad

El Sistema de Gestión de Seguridad Salud en el Trabajo de Electronorte S.A. se basa en la cultura preventiva e implica una serie de medidas de aplicación diaria en las actividades operativas y administrativas de la empresa, así como en las relaciones con los clientes y la comunidad en general.

En el año 2021 se elaboró un Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST), la cual se tuvo que reformular debido a la pandemia de la COVID-19. En el programa se contempló el desarrollo de diversas actividades como: Reuniones de

Comités de SST, reuniones de análisis de seguridad con jefes y supervisores, reuniones de seguridad con empresas contratistas, inspecciones planeadas e inopinadas, campañas de prevención de accidentes para el público en general, así como diversas actividades de capacitación al personal sobre prevención de la COVID-19 y capacitaciones sobre prevención de riesgos y salud; así mismo se difundieron y se publicaron informativos de las medidas preventivas en salud, bioseguridad y seguridad.

publicaciones (Publisher) de Salud con recomendaciones respecto a la COVID -19 (uso de mascarilla, distanciamiento físico, lavado de manos, uso de alcohol, etc.).

Entre otras actividades que se realizaron, tenemos las Campañas de Vacunación contra la Difteria y Tétano, las mismas que se realizaron en los meses de enero, mayo y diciembre, mes final donde se llevó a cabo una campaña de vacunación contra la Influenza.

Se efectuaron las actividades contempladas en el Plan Anual Ambiental, la cual registró un nivel de cumplimiento del 100% respecto a la meta anual.

Se recibió la fiscalización del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) en las instalaciones de la empresa brindándoles todas las facilidades para el desarrollo de sus actividades.

Indicadores de gestión de seguridad - 2021

Descripción	Indicador Anual	Unidad
Número de accidentes con días perdidos	0	Unidades
Índice de Frecuencia (IF)	0.000	Accidentes con días perdidos*
Índice de Severidad (IS)	0.000	Días perdidos*
Índice de Accidentabilidad (IA)	0.000	%

* por cada millón de horas hombre trabajadas durante el año.

Tal como se muestra en los Indicadores de accidentabilidad, para el Año 2021 no se tuvo accidentes laborales con días perdidos de personal Ensa.

En el tercer y cuarto trimestre se realizaron diversos entrenamientos a personal operativo sobre el uso y manejo adecuado de extintores contra incendios. Se contó para ello con el apoyo de la empresa Consorcio Norte.

En cumplimiento de la Ley de Seguridad Ley 29783 y su Reglamento D.S. 005-2012-TR, se brindaron a nuestros trabajadores diversas capacitaciones técnicas y de seguridad, orientadas al cumplimiento de los Procedimientos de Trabajo Seguro. Asimismo, se impartió entrenamiento para realizar trabajos seguros en altura.

Del 22 de julio al 10 de agosto se desarrolló un programa de talleres virtuales de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (Supervisión Eficaz, Liderazgo y Trabajo en Equipo, Normativa Ambiental, Ley y Fiscalización en Seguridad, Manejo a la Defensiva, y Trabajos en Altura), programa que se desarrolló contando con el apoyo de la empresa INGHENOR.

Dando cumplimiento a las Normas establecidas por el Ministerio de Salud respecto al virus de la COVID-19 se desarrollaron diversas capacitaciones virtuales y presenciales al personal sobre medidas de prevención para afrontar el riesgo de contagio de la COVID-19, atención de primeros auxilios, entre otros.

Así mismo de manera semanal se emitieron diversas

Medio ambiente

Se atendieron seis emergencias ambientales en las subestaciones de distribución EN 3028, EN 3997, EN 3076, EN 5279, EN 2316, EN 2123 en la Unidad de Negocios Chiclayo, causadas por terceros. Para estas emergencias se activó el plan de contingencias para la oportuna atención y remediación en los casos que fueron necesarios.

En lo correspondiente a los monitoreos ambientales programados durante el año 2021 en las diferentes instalaciones existentes de las Unidades de Negocio Chiclayo, Cajamarca Centro y Sucursales, se obtuvo un cumplimiento del 100 %. Los resultados obtenidos señalan que las actividades de la empresa no transgreden los límites máximos permisibles ni los estándares de calidad ambiental de la actual normativa peruana respecto a la calidad de agua, aire, ruido y radiaciones no ionizantes.

Se realizó la disposición final de residuos sólidos en el primer, segundo y cuarto trimestre del año 2021 a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada.

Se cumplió con la programación de capacitaciones ambientales a los trabajadores de ENSA y contratistas en las tres Unidades de Negocios: Chiclayo, Sucursales y Cajamarca Centro. En el tercer trimestre se capacitó a los auditores de la empresa en la interpretación y formación de auditores internos en la norma ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018.

Sistema integrado de gestión

ENSA, en septiembre del 2021, obtuvo la Re-Certificación de la Norma ISO 9001:2015, Sistema Gestión de la Calidad, norma que nos permite seguir generando competitividad, eficiencia y mejora de la satisfacción al cliente.

Para el cumplimiento de este Sistema de Gestión, el FONAFE monitorea de acuerdo a los parámetros de la metodología de evaluación, los resultados para conocer y definir el nivel de madurez alcanzado mediante una Herramienta Integrada para la Evaluación del Cumplimiento de los Sistemas.

Durante el año 2021 se implementó el Sistema de Gestión de las Normas ISO 45001:2018 Seguridad y Salud en el Trabajo e ISO 14001:2015 Medio Ambiente. A mediados del mes de noviembre de 2021, la Empresa Certificadora SGS del Perú realizó la Auditoría de FASE I con resultados favorables, permitiéndonos obtener fecha para la Auditoría de FASE II, en la primera quincena de enero 2022 y lograr la Certificación.



74.

Gestión Comercial

Evolución de la tarifa

El valor agregado de distribución (VAD), incluido en las tarifas de venta de energía a clientes del sector regulado, es fijado cada cuatro años por la Gerencia de Regulación Tarifaria (GART) del Osinergmin, ente regulador del sector eléctrico. Para establecerlo se toma en cuenta factores como costos de operación y mantenimiento, demanda máxima de energía y niveles de pérdidas aceptados. En la fórmula de determinación tarifaria también se incluye el costo de reposición de los activos utilizados para prestar el servicio.

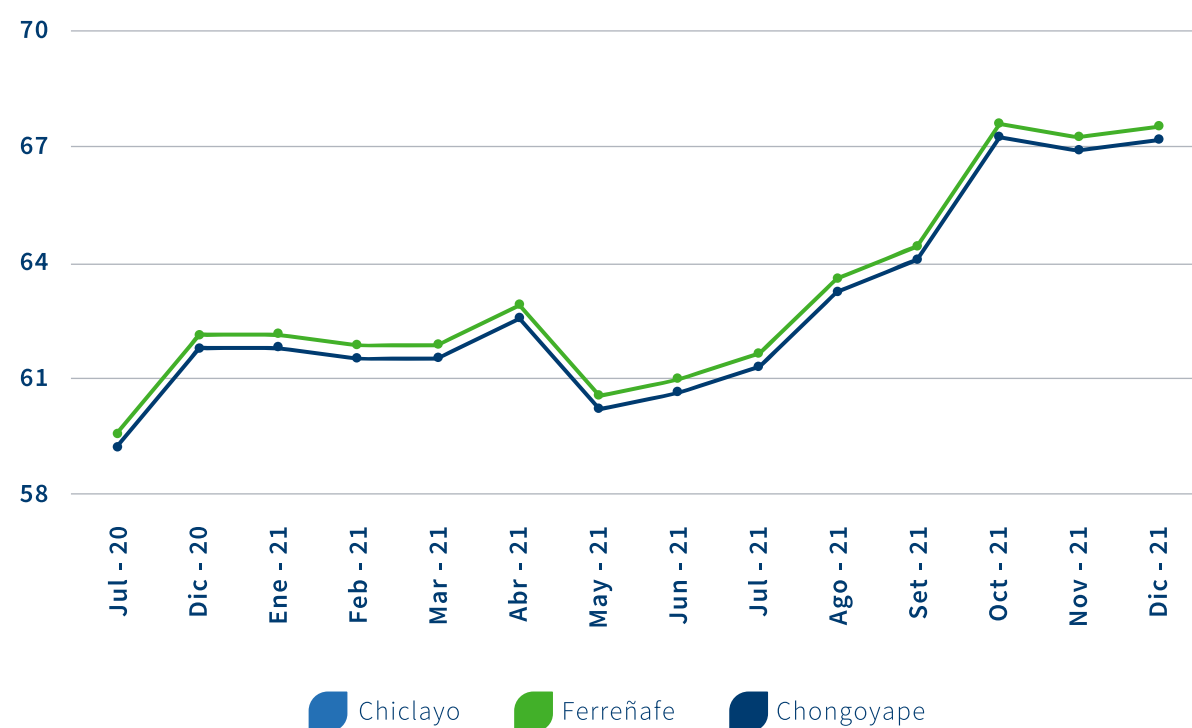
Ha transcurrido el segundo año con la nueva fijación del Valor Agregado de Distribución (VAD) con la resolución de Osinergmin N° 168-2019-OS/CD, la cual se encuentra vigente hasta el 31 de octubre de 2023.

La tarifa de venta de energía en baja tensión-BT5B (c S//kWh) mostró la siguiente evolución en los principales sistemas eléctricos de la empresa:

Evolución de la tarifa - sector BT5R (Ctms. S./kWh)

Sistema eléctrico	Jul - 20	Dic - 20	Ene - 21	Feb - 21	Mar - 21	Abr - 21	May - 21	Jun - 21	Jul - 21	Ago - 21	Set - 21	Oct - 21	Nov - 21	Dic - 21
Chiclayo	59.59	62.10	62.15	61.91	61.91	62.94	60.57	61.02	61.63	63.64	64.44	67.64	67.31	67.58
Ferreñafe	59.59	62.10	62.15	61.91	61.91	62.94	60.57	61.02	61.63	63.64	64.44	67.64	67.31	67.58
Chongoyape	59.31	61.79	61.84	61.60	61.60	62.63	60.25	60.69	61.31	63.30	64.10	67.28	66.95	67.22

Evolución de la tarifa - sector BT5R Sistemas eléctricos



La composición de la tarifa de cada actividad en el mes de diciembre de 2021-2020 fue la siguiente (se expresa en céntimos de Sol por kWh):

Mes - Año	Unidad Particip. %	Generación	Transmisión Principal	Transmisión Secundaria	VAD_Media Tensión	VAD_Baja Tensión	BT5B
Diciembre - 2021	cS./kWh	34.36	12.88	2.02	5.08	13.24	67.58
	%	50.8%	19.1%	3.0%	7.5%	19.6%	100.0%
Diciembre - 2020	cS./kWh	30.35	13.75%	2.32	4.36	11.32	62.10
	%	48.9%	22.1%	3.7%	7.0%	18.2%	100.0%

Los primeros meses del año 2021 se aprecia cierta estabilidad en la tarifa, mostrando hacia abril un ligero incremento generado —muy probablemente— por las elecciones generales; en mayo podemos ver una disminución de la tarifa producto de la aplicación de los cambios generados por el organismo fiscalizador al inicio del año regulatorio; a partir de ese momento, se aprecia un incremento continuo que se mantiene hasta octubre, y, como se ve en la figura, termina el año con una suave pendiente de crecimiento. Analizando la composición de la tarifa por actividad, vemos que el incremento a lo largo del año se ha producido en Generación y Distribución, esta última actividad considera el VAD de baja y media tensión, mientras en lo que respecta al Peaje de Conexión al Sistema Principal de Transmisión, se tiene una disminución a lo largo del año.

El incremento producido el año 2021 fue de 8,82% en lo que respecta a la tarifa BT5R.

Mecanismos de compensación

Fondo de compensación social eléctrica (Fose)

El FOSE fue creado por la Ley N° 27510 para permitir el subsidio cruzado dentro del sector eléctrico. Este mecanismo busca favorecer a los clientes de menores recursos económicos, quienes no podrían acceder al servicio de electricidad de otra manera.

Los beneficiarios son clientes residenciales cuyo consumo es menor a 100 kWh al mes. Este subsidio se financia gracias a una sobretasa que se aplica a otros clientes y a empresas distribuidoras.

Inicialmente, el beneficio se fijó por un periodo de treinta meses (desde el 1 de noviembre de 2001). Luego, por Ley N° 28307, se dispuso su vigencia indefinida.

Durante el 2021, Electronorte S.A. ha tenido periodos comerciales como receptor que son enero, noviembre y diciembre, en los cuales percibió **S/ 0.5 millones** de las empresas distribuidoras Luz del Sur y Edelnor; el resto de periodos comerciales ha sido aportante, llegando a transferir al Fideicomiso Minem-Ergon **S/ 2.93 millones**.

El detalle es el siguiente:

Depósitos - Ley Fose (Millones de S/.)

2021	Transferencia	Luz del Sur	Edelnor	Fideicomiso (Minem - Ergon)
Enero	Receptor	0.05	0.07	-
Febrero	Aportante	-	-	0.40
Marzo	Aportante	-	-	0.39
Abril	Aportante	-	-	0.39
Mayo	Aportante	-	-	0.45
Junio	Aportante	-	-	0.45
Julio	Aportante	-	-	0.45
Agosto	Aportante	-	-	0.13
Setiembre	Aportante	-	-	0.13
Octubre	Aportante	-	-	0.13
Noviembre	Receptor	0.08	0.11	-
Diciembre	Receptor	0.08	0.11	-
Total		0.22	0.28	2.93

Mecanismo de compensación para sistemas aislados (MCSA)

El 23 de julio de 2006 se publicó en el diario oficial El Peruano la Ley N° 28832, cuyo objetivo es asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica.

En el artículo 29° se establece el precio a nivel de generación, que es calculado como el promedio ponderado de los contratos con licitación o sin ella, el mismo que es aplicable a los clientes finales de electricidad sujetos a regulación de precios por la energía o potencia que consumen. Asimismo, se dispone el establecimiento de un mecanismo de compensación entre usuarios regulados del SEIN que permita que el precio a nivel generación sea único, excepto por las pérdidas y la congestión de los sistemas de transmisión

Mediante Decreto Supremo N° 019-2007-EM se aprobó el reglamento de mecanismo de compensación entre los usuarios regulados del SEIN, el cual dispone que el Osinergmin apruebe los procedimientos necesarios para calcular el precio a nivel de generación, y determina el programa de transferencia entre empresas aportantes y receptoras del mecanismo de compensación. En cumplimiento de dicha disposición se aprobó la norma precios a nivel de generación y mecanismos de compensación entre usuarios regulados, con resolución Osinergmin N° 180-2007-OS/CD y sus modificatorias.

El resultado del balance de ingresos recibidos y aportes realizados en el año 2021 fue positivo en **S/ 2.549 millones** para Electronorte S.A. El detalle mensual es el siguiente:

MCSA (SISTEMAS AISLADOS) - MILLONES S/.

Periodo 2021	Electronorte S.A.		
	Receptora	Aportante	Saldo
Enero	0.178	-	0.178
Febrero	0.144	-	0.144
Marzo	-	0.002	-0.002
Abril	0.065	-	0.065
Mayo	0.032	-	0.032
Junio	0.043	-	0.043
Julio	0.033	-	0.033
Agosto	0.306	-	0.306
Setiembre	0.718	-	0.718
Octubre	0.593	-	0.593
Noviembre	0.241	-	0.241
Diciembre	0.198	-	0.198
Total (Millones S/.)	2.551	0.002	2.549

Mecanismo de compensación para sistemas aislados (MCSA)

La Ley N° 28832 creó el Mecanismo de Compensación para Sistemas Aislados, cuyo objetivo es favorecer el acceso y utilización de energía eléctrica a los usuarios regulados atendidos a través de dichos sistemas (artículo N° 30).

Su finalidad es compensar una parte del diferencial entre los precios en barra de los sistemas aislados y los precios en barra del sistema eléctrico interconectado nacional.

En el año 2021, Electronorte fue netamente aportante y el total de aportes realizados por este mecanismo ascendió a **S/ 2.26 millones**, conforme al detalle siguiente:

MCSA (SISTEMAS AISLADOS) - MILLONES S/.

Periodo 2021	Electronorte S.A.		
	Receptora	Aportante	Saldo
Enero	-	0.17	-0.17
Febrero	-	0.19	-0.19
Marzo	-	0.18	-0.18
Abril	-	0.19	-0.19
Mayo	-	0.18	-0.18
Junio	-	0.18	-0.18
Julio	-	0.19	-0.19
Agosto	-	0.21	-0.21
Setiembre	-	0.15	-0.15
Octubre	-	0.20	-0.20
Noviembre	-	0.21	-0.21
Diciembre	-	0.20	-0.20
Total (Millones S/.)	-	2.26	-2.26

Servicio comercial

El valor del indicador de Nivel de Satisfacción al Cliente (ISCAL) obtenido a diciembre 2021 es 46,0 %, es decir inferior en 14 puntos porcentuales a la meta proyectada (60,0) debido principalmente a lo siguiente:

➤ Suministro: Disminución de 6.5 puntos, en razón a que el cliente y población en general, en el marco de la nueva realidad y nuevos hábitos de consumo, valora o aprecia mucha más continuidad del servicio para realizar actividades de trabajo remoto o clase virtuales; siendo que, a pesar de haber mejorado en SAIDI y SAIFI; el porcentaje de dicho IDAR desmejoró en la percepción del cliente

➤ Comunicación: Disminución en 5.3 puntos, principalmente como consecuencia de la implementación de acciones de emergencia dispuestas por el Gobierno Central, que ameritaron elaborar una serie de comunicados explicativos relacionados a la estimación de consumos, aplicación de documentos contables (notas de débito o crédito) para recuperar o reintegra la energía que no pudo contabilizada por suspensión de toma de lectura de medidores durante el periodo de inmovilización obligatoria.

➤ Factura: Reducción en 3.4 puntos, motivado por la aplicación de notas contables por aplicación de decretos de urgencia e incremento tarifario en los conceptos de generación y transmisión principal.

➤ Atención al Consumidor: Reducción en 5 puntos; a pesar de implementación de nuevos y descentralizados centros de atención comercial, impactó de forma negativa el volumen elevado de reclamos presentados por clientes que no estuvieron de acuerdo con el consumo facturado, como consecuencia de lo indicado en los IDAR Suministro y Comunicación. Actualmente, estamos en la implementación y adaptación del nuevo módulo de contactabilidad del sistema comercial, para facilitar la información y comunicación a cliente, a través de los canales virtuales y números telefónicos. Asimismo, se ha considerado nuevos canales de comunicación del Contac Center, así como rellamada a los clientes en el servicio de Atención Telefónica (Call Center) para no perder la comunicación con el cliente que desea contactar a Ensa.

➤ Imagen de Empresa: Disminución de 3.9 puntos; debido principalmente al reinicio de las actividades de corte de servicio y retiro de la conexión a clientes morosos, a partir de enero y febrero 2021, respectivamente. Ello motivó el descontento por parte de los clientes por la necesidad del servicio, teniéndose en consideración que aún no se estabilizan por el impacto económico de la COVID-19.

Las variaciones de los resultados del índice del indicador ISCAL (Nivel de Satisfacción al Cliente), en las Unidades de Negocio, se muestran a continuación:

➤ La Unidad de Negocios Chiclayo disminuyó en 5.7 puntos porcentuales (año 2020: 52.8%, año 2021: 47.1%).

➤ La Unidad de Negocios Sucursales disminuyó 7.1 puntos porcentuales (año 2020: 53.0%, año 2021: 45.9%).

➤ La Unidad de Negocios Cajamarca Centro creció 0.9 puntos porcentuales (año 2020: 42.8%, año 2021: 43.7%).

➤ La Unidad de Negocio Chiclayo quien mantiene el mayor valor ISCAL con 47,1%; respecto al resto de Unidades de Negocio.

Los **reclamos registrados** en primera instancia, durante el año 2021, sumaron **18 129**, el índice de reclamos fundados - conciliados entre el total de reclamos registrados en primera instancia fue de **14.35%**, el índice de reclamos registrados por cada 10 mil clientes fue de 36,48 y el índice de reclamos fundados por cada por cada 10 mil cliente fue de 5,23.

Mes	Reclamos Registrados	Reclamos fundados	Número de clientes	Índice de reclamos registrados por cada 10 000 clientes	Índice de reclamos fundados por cada 10 000 clientes
Ene - 21	1622	184	405,189	40.03	4.54
Feb - 21	1742	177	406,474	42.86	4.35
Mar - 21	1225	155	407,612	30.05	3.80
Abr - 21	1245	177	408,248	30.50	4.34
May - 21	1157	189	410,126	28.21	4.61
Jun - 21	959	134	411,888	23.28	3.25
Jul - 21	1296	331	413,671	31.33	8.00
Ago - 21	1691	345	415,054	40.74	8.31
Set - 21	1640	306	417,173	39.31	7.34
Oct - 21	2114	295	422,424	50.04	6.98
Nov - 21	1834	209	424,710	43.18	4.92
Dic - 21	1604	99	426,737	37.59	2.32
Total	18 129	2601	4,969,306	36.48	5.23

Índice de reclamos fundado/reclamos **14.35%**

Cientes

Como empresa de servicio público, Electronorte S.A. busca lograr y mantener un alto nivel de satisfacción del cliente, generándole valor. En consecuencia, su estrategia empresarial no sólo busca maximizar la rentabilidad, sino también brindar un servicio de excelencia al mayor número de usuarios, teniendo en cuenta la importancia de la electricidad en la calidad de vida de las personas.

Al concluir el año 2021, Electronorte S.A. alcanzó un total de 426 737 clientes atendidos, representando un crecimiento de 5,73 % (23 118 nuevos clientes) respecto al año 2020 (403 619 clientes).

Los clientes cuyas demandas son iguales o mayores a 2 500 kW deben ser atendidos necesariamente en el mercado libre, las condiciones a contratar y el precio de la energía se negocian directamente entre cliente y proveedor.

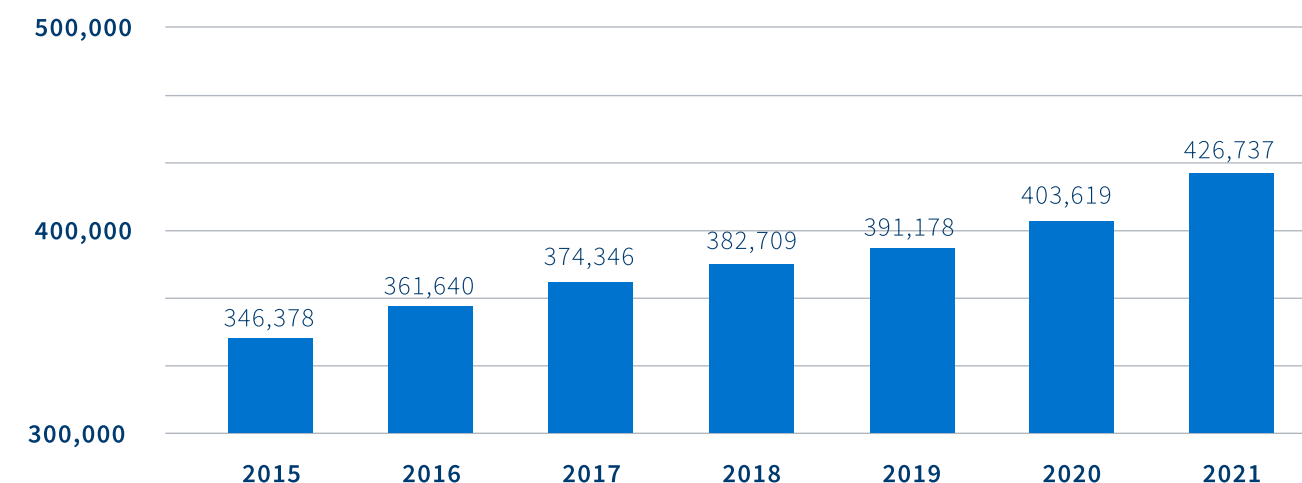
Los clientes con una potencia entre 200 kW y 2 500 kW pueden elegir si se quedan en el mercado regulado o si son atendidos en el mercado libre. En caso de atenderlos en el mercado regulado, el precio a pagar por la energía y las condiciones del servicio están establecidas en las normas regulatorias dadas por el Osinergmin y el Ministerio de Energía y Minas.

Evolución de clientes por mercado y nivel de tensión

El aumento de clientes con respecto al año anterior se presentó en el sector residencial, en la Unidad de Negocios Chiclayo. La evolución de clientes por sectores de consumo en los últimos años es la siguiente:

Evolución del número de clientes

Concepto	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Crecimiento 2021/2020
Mercado regulado	346,377	361,634	374,329	382,671	391,129	403,566	426,677	23,111
Baja tensión	345,029	360,237	372,936	381,273	389,740	402,162	425,309	23,147
Residencial	325,687	340,140	352,180	359,380	368,150	379,975	402,428	22,453
No residencial	19,342	20,097	20,756	21,893	21,590	22,187	22,881	694
Media tensión	1,348	1,397	1,393	1,398	1,389	1,404	1,368	-36
Alta tensión	0	0	0	0	0	0	0	0
Mercado libre	1	6	17	38	49	53	60	7
Media tensión	1	6	17	38	49	53	60	7
Alta tensión	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	346,378	361,640	374,346	382,709	391,178	403,619	426,737	23,118
								11.50%



Evolución de clientes por Unidades de Negocio

El porcentaje de crecimiento de clientes por Unidades de Negocio respecto al año anterior es el siguiente:

% de crecimiento 2021/2020

Chiclayo	2.52%
Cajamarca Centro	13.36%
Sucursales	4.73%
Total empresa	5.73%

Evolución del número de clientes

Unidad de negocio	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Crecimiento 2021/2020
Chiclayo	156,365	161,299	165,998	169,964	174,037	178,649	183,156	4,507
Cajamarca Centro	73,042	79,215	84,681	87,770	89,612	92,272	104,603	12,331
Sucursales	116,971	121,126	123,667	124,975	127,529	132,698	138,978	6,280
Total	346,378	361,640	374,346	382,709	391,178	403,619	426,737	23,118

Coeficiente de electrificación

El coeficiente de electrificación es la medida que indica el porcentaje de habitantes que tienen acceso regular a la energía eléctrica en una determinada área.

Al finalizar el año 2021, las poblaciones atendidas por Electronorte S.A. alcanzaron un coeficiente de 99.73% superando a la meta propuesta siendo de 99.72%, los principales factores que contribuyeron al indicador fueron: la captación de clientes por

proyectos ejecutados en coordinación con el MINEM; proyectos de electrificación y ampliación de redes ejecutados por la empresa; aplicación de políticas de facilidades de pago para nuevos clientes; y respuesta al programa de independización eléctrica de predios en el último trimestre del año.

Coeficiente de Electrificación 2015-2021

Empresa	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ENSA	86,28%	87,63%	88,63%	93,42%	95,71%	98,10%	99,73%

Venta de energía

Por mercado y nivel de tensión

La energía vendida por la empresa en el año 2021 ascendió a 778.0 GWh, de los cuales 670.0 GWh equivalentes al 86.10 % se vendió en el mercado regulado y 108.0 GWh (13.90 %) en el mercado libre.

El volumen de ventas fue 5.0% mayor al registrado en el año 2020, lo cual se ha producido principalmente por la reactivación

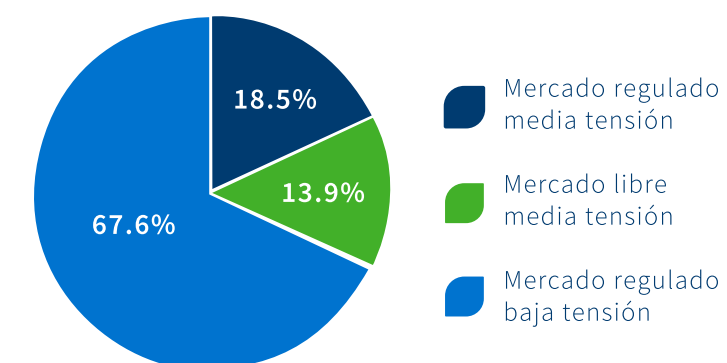
económica de las diversas actividades realizadas en la región, que estuvieron paralizadas o que habían disminuido sensiblemente su consumo de energía eléctrica, esto se ve reflejado por ejemplo en el incremento de consumo de nuestro mercado de clientes libres en 19.4% y de los suministros del mercado regulado en 2.9%.

Venta de energía por mercados (En MWh)

Mercado / Segmento	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variación 2021/2020
Mercado libre	28,107	25,904	8,745	30,347	82,621	101,594	90,465	108,030	19.4%
Mercado regulado	732,920	710,214	715,922	673,243	650,284	647,185	650,770	669,951	2.9%
Alta tensión	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media tensión	282,499	288,520	283,088	239,708	196,597	163,738	145,301	144,066	-0.8%
Baja tensión	450,421	421,695	432,834	433,536	453,687	483,447	505,469	525,885	4.0%
Domiciliario	332,830	316,678	317,576	326,213	338,312	363,812	367,745	381,044	3.6%

No domiciliario	86,508	75,476	83,484	75,069	81,250	83,483	101,592	107,121	5.4%
Alumbrado público	31,083	29,541	31,774	32,254	34,125	36,153	36,133	37,720	4.4%
Total	761,027	736,119	724,667	703,591	732,905	748,779	741,235	777,980	5.0%

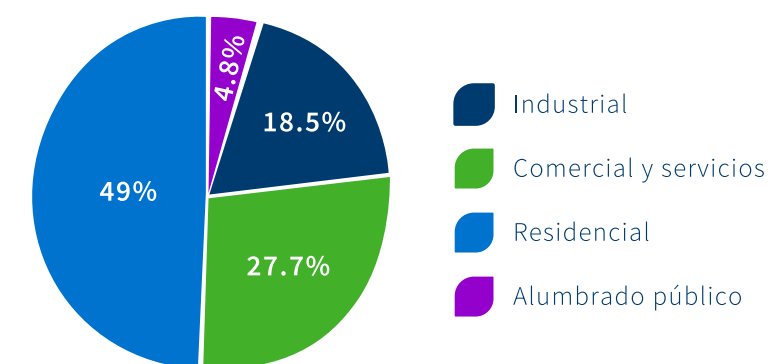
Venta de energía - 2021 - En MWh Por tipo de mercado a nivel de tensión



Venta de energía por sectores económicos

El volumen de energía vendida se destina principalmente a los sectores comercial y servicio que representa el 27.7% y el sector residencial que representa el 49.0% de las ventas. Adicionalmente, el 18.5% de las ventas se efectuó al sector industrial, así como el 4.8% correspondiente al servicio de alumbrado público.

Venta de energía - 2021 por sectores económicos



Producción y compra de energía

Producción de energía

Como empresa distribuidora, Electronorte S.A. adquiere la mayor parte de la energía eléctrica que distribuye y comercializa a empresas generadoras. También produce una parte de la energía disponible en sus pequeñas centrales de generación.

La producción propia de energía en el año 2021 fue de 9 039 MWh, cifra 33.30 %, menor que la del 2020 donde se produjo 13 557 MWh. Esto debido a las restricciones de personal por pandemia, lo que afectó al personal de mantenimiento, contratistas y procesos logísticos respectivamente.

Producción	Producción (MWh)					Variación 2021/2020
	2017	2018	2019	2020	2021	
Hidráulica	19,605	21,900	13,157	13,533	8,939	-33.95%
Térmica	34	18	56	25	100	300.00%
Total	19,639	21,918	13,213	13,557	9,039	-33.33%

Compra de energía

Durante el año 2021, Electronorte S.A. compró 918.3 GWh a empresas generadoras, incrementando en 7.42% con relación a lo adquirido en el año 2020 (854.9 GWh), a consecuencia de un mayor consumo en los clientes de baja tensión como en los suministros que atendemos en el mercado libre.

La evolución de la compra de energía en MWh desde el 2016 al 2021 es el siguiente:

Compra de energía en MWh

Generador	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% Variac.
Empresas COES - Regulado y Libre	821,651	802,819	835,564	856,046	854,872	918,311	7.42%
Electro Oriente	-	-	-	-	-	-	-
Gobierno regional Amazonas	-	-	-	-	-	-	-
Total (MWh)	821,651	802,819	835,564	856,046	854,872	918,311	7.42%

Evolución de los precios medios

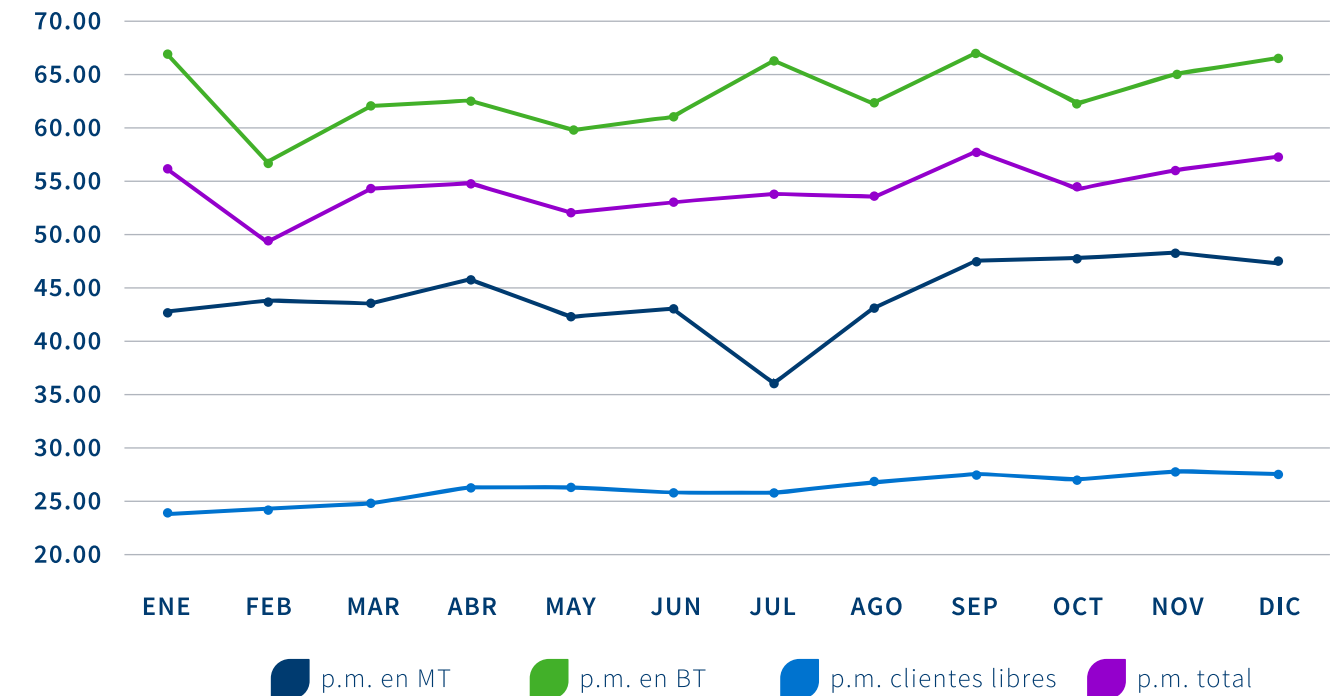
El precio medio de venta para el año 2021 fue de 54.86 céntimos de Sol por kWh, lo que representa un incremento total de 4.73 % ó 2.48 céntimos de Sol respecto al precio medio del año 2020 (52.38 céntimos de Sol por kWh), debido al crecimiento de la venta de energía en MWh y, a esto, debemos de añadir que los mayores incrementos de los precios medios se produjeron en media y baja tensión con un 7.07% y 6.12% respectivamente; en el segundo semestre se tuvo una mayor variación en cuanto a los

precios medios, llegando al final de éste con una leve tendencia a seguir aumentando; es importante mencionar también el crecimiento del consumo de nuestros clientes libres en casi 20% y una variación en su precio medio de 0.9 céntimos de sol por kWh, lo que representa un incremento de 3.53%, alcanzando en el presente año un precio promedio anual de 26.41 céntimos de Sol por kWh.

Venta	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	2021
Tarifa media tensión (ctmo.S/.-kWh)	42.81	43.85	43.68	45.73	42.58	43.04	36.37	43.01	47.41	47.85	48.15	47.71	44.35
Tarifa baja tensión (ctmo.S/.-kWh)	66.65	56.48	62.24	62.55	59.66	60.90	66.17	62.25	67.20	62.12	64.48	66.63	63.11
Tarifa clientes libres (ctmo.S/.-kWh)	24.26	24.45	25.11	26.68	26.45	26.11	26.03	27.18	27.78	27.21	28.02	27.66	26.41
Tarifa promedio (ctmo.S/.-kWh)	56.32	49.55	54.97	55.12	52.25	53.12	53.88	53.57	57.84	54.52	56.08	57.27	54.46

Precio medio de venta 2021

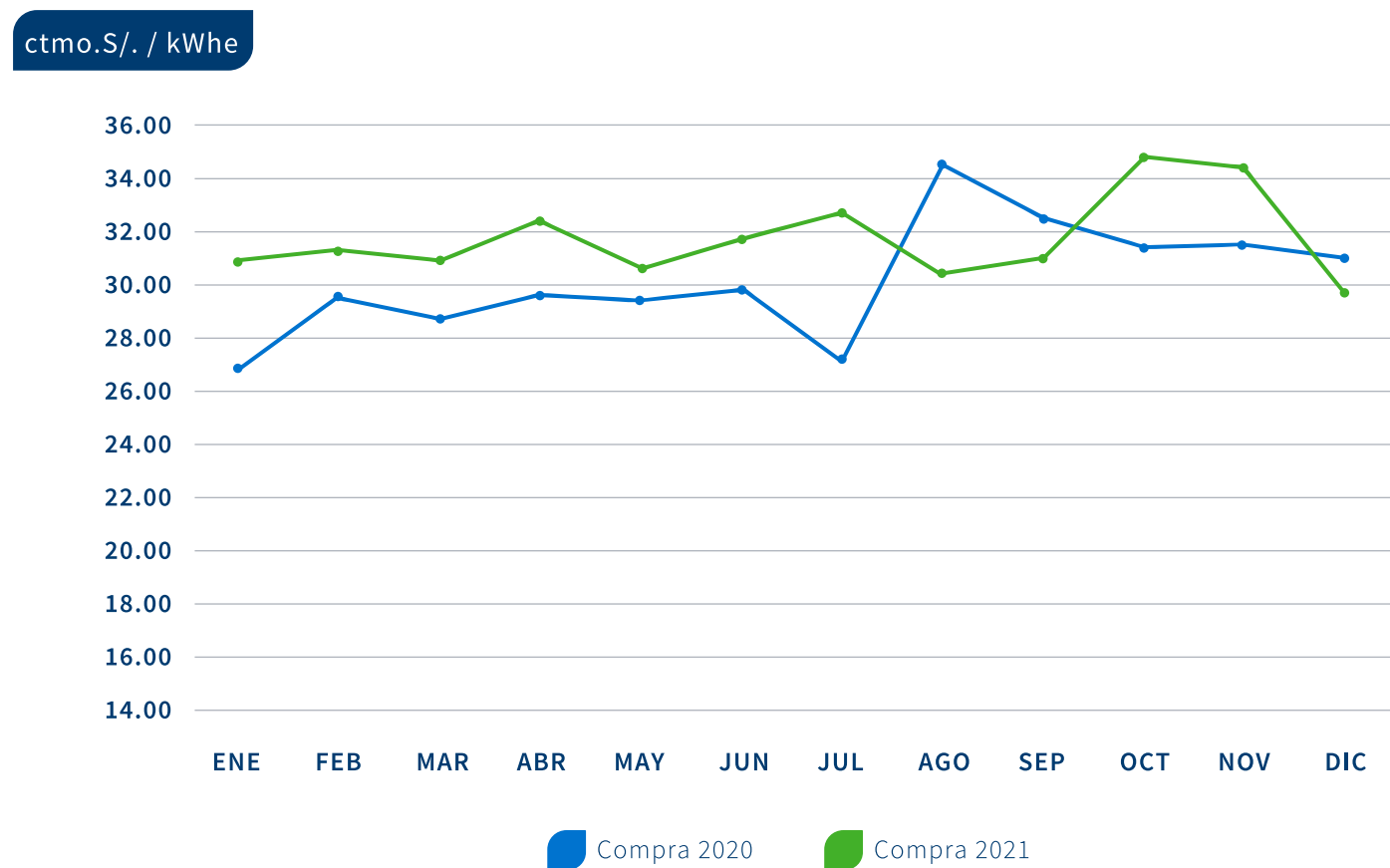
ctmo.S/.- kWh



El precio medio de compra para el año 2021 fue de 31.78 céntimos de Sol por kWh mostrando un incremento de 5.20 % con respecto al precio medio de compra del año 2020 (30.21 céntimos de Sol por kWh). La evolución mensual fue la siguiente:

Precio de compra 2021 / 2020	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Precio medio 2020 (ctmo.S/.-kWh)	26.86	29.69	28.75	29.61	29.43	29.86	27.21	34.56	32.59	31.40	31.58	30.95	30.21
Precio medio 2021 (ctmo.S/.-kWh)	30.92	31.37	31.02	32.53	30.59	31.68	32.70	30.42	31.05	34.88	34.44	29.75	31.78

Precio medio de compra 2020 - 2021



Programa FISE

El Fondo de Inclusión Social Energético (FISE), fue creado por el Gobierno del ex Presidente Ollanta Humala mediante la Ley N° 29852, con la finalidad de proveer una compensación social y promoción al acceso del Gas GLP (Gas Licuado de Petróleo) en los sectores vulnerables, tanto urbanos como rurales, y se lleva a cabo a través de la entrega mensual de vales FISE a los ciudadanos de la regiones con mayor nivel de pobreza, para ser usados como parte de pago en la compra de un balón de Gas GLP de hasta 10 kg con un descuento de S/ 16.00 por cada vale FISE. En el 2021 mediante Decreto Supremo N° 020-2021-EM, el MINEM amplía el valor del vale a S/. 20.00 soles.

El año 2015 el Ministerio de Energía y Minas implementó el Programa “Cocina Perú” que consistía en la entrega de kits de cocina a las familias más vulnerables, extendiéndose hasta el año 2016 habiendo entregado en total 23,410 cocinas al cierre del año 2016, consiguiendo el incremento de beneficiarios en el padrón de beneficiarios FISE.

El mes de mayo del 2016 se implementó el programa Qali Warma, que consiste en la entrega de vales de descuento para la adquisición de balón de gas a Instituciones Educativas de escasos recursos económicos, así como también para los comedores populares. A inicios del año 2018 se implementó la entrega de vales mediante correo electrónico, el cual fue trabajado en coordinación con los directores de las IE, los coordinadores QW y Osinergmin. Esta herramienta nos permite contralar que la entrega del vale sea efectiva, no saturación de la Oficina de Atención FISE, mejora la tasa de canje y ayuda a la economía de los directores de IE que antes debían acercarse a nuestra Oficina comercial a recoger su vale. A cierre del año 2021 se cuenta con 1 360 beneficiarios QW y 931 comedores populares. Al concluir el año 2020, Electronorte S.A. cuenta con 150,817 beneficiarios, registrando un incremento del 0.98% respecto al cierre de beneficiarios el año 2019 (147,559 beneficiarios); 271 Agentes de GLP autorizados, cuyos convenios suscritos les permiten dar cobertura y atender a los beneficiarios del Programa.

Al concluir el año 2021, Electronorte S.A. cuenta con 159,455 beneficiarios, registrando un incremento del 0.95% respecto al cierre de beneficiarios el año 2020; 271 Agentes de GLP autorizados. Considerando que el 2021 fue un año marcado por la pandemia originada por la COVID-19, se ha mantenido los estándares de calidad y atención necesarios para que nuestros beneficiarios continúen aprovechando de manera eficiente el vale de descuento FISE, se implementó la plataforma de SMS para entregar el código por mensaje de texto, aliviando la carga de no poder entregar los recibos de manera física.

Fondo Inclusión social Energético - FISE Resultados 31 de Diciembre 2021

Item	Actividades	ENSA	Distriluz
	Residenciales Facturados	402,428	402,428
1	Padrón de beneficiarios	159,455	159,455
2	Inactivos (Suspendidos/Excluidos)	52,761	52,761
3	Beneficiarios Qali Warma/I.Educativas	2,291	-
4	Vales emitidos	8,209,614	8,209,614
5	Vales canjeados	6,543,837	6,543,837
6	Tasa de canje	80%	80%
7	Agentes GLP	271	-
8	Sistemas Fotovoltaicos	3,999	-
Otros			
	Gastos Solicitados	S/. 103,691.33	-
	Gastos Reconocidos	Res. 105-2021-GRT	-



Recursos humanos

Debido a la pandemia ocasionada por el virus de la COVID-19, el Gobierno Peruano declaró inicialmente una emergencia sanitaria y posteriormente declaró el Estado de Emergencia Nacional, disponiendo el aislamiento social obligatorio de la población (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote de la COVID-19, acciones que se complementaron con diversas normas que posteriormente se han venido emitiendo con la finalidad de impulsar mayores acciones de prevención, cuidado, higiene y desinfección.

A consecuencia de lo indicado en el párrafo anterior, nuestra empresa se vio en la necesidad de mantener todas las acciones de prevención, cuidado, higiene y desinfección que se implementaron desde marzo de 2020 para brindarles las mejores condiciones de trabajo a nuestros colaboradores que, a pesar del estado de emergencia y la cuarentena dispuesta por el Gobierno, continuaron realizando sus labores de forma presencial, sobre todo la parte operativa, esto debido a que nuestra empresa brinda un servicio público de primera necesidad.

La nueva normalidad en la que vivimos, nos ha conllevado a implementar una nueva forma de trabajo, denominada Trabajo Remoto, esta modalidad es de aplicación para la parte netamente administrativa, siendo el caso que, al mes de diciembre de 2021, se tuvieron 86 colaboradores en esta modalidad laboral, lo que representa el 36% del total de colaboradores.

Adicionalmente a ello, se implementó la modalidad de trabajo mixto, la cual consiste en que el colaborador asiste a su centro de labores de 2 a 3 veces por semana y el resto de días realiza trabajo remoto, esto con la finalidad de cumplir con los nuevos aforos, mitigando el riesgo de contagio

Por lo expuesto, la gestión de Recursos Humanos en el 2021 se ha dirigido básicamente a realizar acciones que permitan que tanto nuestros colaboradores en modalidad presencial como remota, tengan las mejores condiciones de trabajo.

A continuación, detallamos algunas de las acciones que se realizaron en el 2021 con la finalidad de impulsar la prevención, cuidado, higiene y desinfección en nuestras instalaciones:

- Presentación de formatos con la finalidad de obtener información útil para la toma de medidas preventivas frente al contagio por la COVID-19.
- Toma de prueba de diagnóstico (antígeno) a todos los colaboradores que realizan labores presenciales, con una periodicidad de 30 días, adicionalmente a las ordenadas por el servicio médico.
- Servicio de toma de temperatura para toda aquella persona que ingrese a nuestras instalaciones, quienes adicionalmente a ello solicitan el llenado de una ficha de sintomatología, la cual es evaluada por nuestro servicio médico ocupacional.
- Entrega constante a todos los colaboradores de Equipos de Protección Personal para la COVID-19, tales como mascarillas y alcohol en gel.
- Señalización dentro de las instalaciones, sobre las medidas de seguridad para evitar el contagio de la COVID-19.
- Monitorear de manera conjunta con el médico ocupacional el estado de trabajadores que reporten sintomatologías o contagios de la COVID-19.
- Servicio de Vigilancia de Psicológica Ocupacional, el cual busca promover y proteger la salud mental a través de la vigilancia psicológica ocupacional de nuestros colaboradores y sus familiares, sobre todo en estos tiempos de pandemia.

En el año 2021 el Grupo Distriluz dispuso el fortalecimiento de la Cultura, orientada hacia una Transformación Cultural, priorizando el valor de Innovación y trabajando de manera

transversal en la Organización para hacer realidad las prioridades estratégicas y proyectos claves de Distriluz, para alcanzar los objetivos y sentar las bases para la sostenibilidad del negocio, estableciendo un Master Plan Cultural, cuyos objetivos son:

- Promover la Innovación como un valor cultural que ayude a DISTRILUZ a consolidar el Proceso de Transformación Digital.
- Fortalecer el Liderazgo de las Gerencias y Jefaturas, alineando sus roles, responsabilidades y competencias a los nuevos retos y proyectos de DISTRILUZ.
- Trabajar con una visión de equipo Interfuncional, mirando los procesos de principio a fin centrados en satisfacer las necesidades de los clientes internos y externos



Fuerza laboral

Está conformada por 400 colaboradores, 209 con contrato permanente y 191 con contratos a modalidad, considerando en esta última cifra a trabajadores que han sido reincorporados en nuestra planilla de manera provisional por mandato judicial, a través de medidas cautelares.

Fuerza laboral	2017	2018	2019	2020	2021
Estables	209	209	209	209	209
Contratos a modalidad	180(a)	180(b)	190(c)	189(d)	191(e)
Empresa de intermediación	-	-	-	-	-
Total	389	389	399	398	400

Composición de la fuerza laboral

El 40% de la fuerza laboral se concentra en actividades de distribución de energía eléctrica; el 33% en actividades técnico comerciales; el 24% están a cargo de labores administrativas; y 4% se encarga de actividades relacionadas a la generación y transmisión de energía eléctrica.

Por actividad	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%
Administración	90	23%	92	24%	93	23%	93	23%	94	24%
Comercialización	123	32%	113	29%	119	30%	121	30%	130	33%
Distribución	153	39%	165	42%	166	42%	165	41%	159	40%
Generación	17	4%	15	4%	16	4%	15	4%	12	3%
Transmisión	6	2%	4	1%	5	1%	4	1%	5	1%
Total	389	100%	389	100%	399	100%	398	100%	400	100%

Capacitación

La política de formación y desarrollo del personal de la empresa busca elevar permanentemente la competitividad de los colaboradores.

En ese sentido, durante el 2021 se desarrollaron siete (07) programas de capacitaciones considerados en el Plan Corporativo de Capacitación y Desarrollo 2021-2022, los cuales son:

➤ Experiencia de Servicio Distriluz, cuyo objetivo es contribuir con la creación de la cultura de servicio, desarrollando competencias técnicas y de habilidades para lograr implementar y sostener el modelo de Experiencia del Servicio Distriluz.

➤ Líder Distriluz, que permitirá generar un liderazgo promotor de una nueva cultura corporativa y gestor del desarrollo de sus equipos, fortaleciendo su rol en las empresas del Grupo Distriluz.

➤ Somos Íntegros, cuya finalidad es la de fortalecer la integridad y ética de los colaboradores, poniendo en práctica nuestro valor integridad y generando una reputación e imagen corporativa, desarrollando la conciencia y responsabilidad social en el marco de la transparencia, compliance y buen gobierno.

➤ Experto del Sector Eléctrico, con el cual se busca desarrollar la capacidad técnica de los colaboradores de las Gerencias de Línea: Proyectos, Técnica y Comercial, incluyendo a las áreas de Tecnologías de Información y Comunicaciones para destacarnos en el sector como expertos.

➤ Gestor Distriluz, cuyo objetivo es el de fortalecer e integrar los conocimientos y prácticas a favor de la gestión de los colaboradores de las áreas de soporte y asesoría.

➤ Somos Camiseta, que motiva el conocimiento, apropiación y puesta en práctica de los valores y competencias corporativas por las que se quiere distinguir Distriluz.

➤ Seguridad, Salud y Medio Ambiente, siendo la finalidad el de fortalecer hábitos y acciones a favor de la seguridad, salud y medio ambiente, junto al cumplimiento de la normatividad.

Durante el año 2021, el personal de la empresa recibió un total de **12 491 horas de capacitación**, distribuidas de la siguiente manera:

Funcionarios	944
Profesionales	4,899
Técnicos	4,255
Administrativos	2,393
Total	12,491

El índice per cápita de capacitación fue de **31.23 horas/colaborador**

Responsabilidad social

Electronorte S.A. desarrolla actividades de responsabilidad social, promoviendo el diálogo e involucramiento con nuestros grupos de interés, orientadas a contribuir con el desarrollo de la comunidad en general, comprendidos en nuestra misión y visión empresarial.

Las iniciativas más destacadas fueron:

Campaña de Prevención COVID-19

Una campaña permanente de prevención del COVID-19 se realizó en beneficio de nuestros trabajadores y de sensibilización a nuestros grupos de interés, para evitar contagios del virus. Mediante el uso de nuestros diversos canales de comunicación interno y de nuestras redes sociales, se informó y se brindaron orientaciones sobre el uso de doble mascarilla, equipos de protección personal, distanciamiento social y vacunación.

Apoyo a Plantas de oxígeno y Hospitales

Debemos de destacar el apoyo que se brindó a hospitales, centros médicos y sociedad civil de nuestra área de concesión, con el servicio de energía para la operatividad de las plantas de oxígeno y ayudar a los pacientes afectados por la COVID-19 y lograr una rápida recuperación.

Se realizaron trabajos especiales por nuestro personal técnico, instalando líneas eléctricas, nuevos transformadores, cables de extensión, alumbrado público, etc. para proporcionar o aumentar la energía para el funcionamiento óptimo de los concentradores de oxígeno instalados en hospitales.

Aprobación de Guía Educativa “Aprendiendo con energía”

La gerencia regional de educación de Lambayeque, mediante resolución gerencial regional N° 001068-2021-GR. LAMB/GRED aprobó el contenido de la Guía Metodológica para docentes de Educación Básica Regular “Aprendiendo con energía en la escuela”, que tiene como objetivo sensibilizar y promover una cultura de seguridad para prevenir riesgos eléctricos, en el ámbito de su área de concesión.

Los docentes tendrán la herramienta para educar a los estudiantes en temas de prevención de riesgos eléctricos.

Centros Educativos y los talleres sobre ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica

Teniendo en cuenta los nuevos modelos y mecanismos de comunicación para las instituciones educativas, se realizó de manera virtual el seminario para estudiantes de primaria y secundaria sobre el tema de riesgos eléctricos y el uso seguro y eficiente de la energía en hogares y vías públicas. Docentes y alumnos de más de 30 escuelas de la región Lambayeque y Cajamarca Centro recibieron capacitación.

“Iluminando tu Navidad”, Concurso de principales parques de los distritos de la región Lambayeque

Un atractivo y novedoso concurso que organizamos durante las fiestas de fin año, logrando la participación de municipalidades distritales a fin de que presenten su parque principal bastante atractivo con una decoración llena de luces y colores, que permitió también participar a la sociedad civil, involucrándose en el arreglo del espacio público determinado. Una buena iniciativa que originó muy buenos resultados mejorando nuestra imagen institucional.

Fortalecimiento de Alianzas Estratégicas

Fortalecemos alianzas estratégicas con los grupos de interés, ayudando a fortalecer la cultura de seguridad a través de capacitaciones para prevenir riesgos y evitar incidentes

eléctricos en la comunidad, incluso en los hogares y en la vía pública.

Se capacitaron a juntas vecinales, dirigentes de sectores populares y autoridades, con la finalidad de que tengan un enfoque de las medidas que se deben adoptar para prevenir y disminuir los riesgos eléctricos, conocer sobre las distancias mínimas de seguridad (DMS), uso eficiente de la energía.

Siembra un árbol

Ensa, empresa socialmente responsable, consideró dentro de sus actividades en el 2021 la ejecución del Programa de Arborización urbana y rural “Siembra un Árbol”, con el fin de incrementar las áreas verdes y contribuir en la mejora de las condiciones ambientales de las ciudades urbanas y rurales a través de la plantación de árboles, en el marco del desarrollo sostenible que benefician a los pobladores de la comunidad y permitan la integración social, la educación ciudadana y la recreación saludable.

Congreso nacional de seguridad

Ensa y las empresas del grupo Distriluz, organizaron corporativamente las “Primeras Jornadas Nacionales de Seguridad de Instalaciones Eléctricas de Baja y Media Tensión”, de manera virtual para fortalecer la cultura de prevención de riesgos eléctricos y la calidad del servicio. Este evento nacional contó con presentaciones clave sobre temas como DMS, puesta a tierra, formación de arcos y la norma ISO 50001, y tuvo un gran impacto en la comunidad, entre los expertos del sector eléctrico y público participante.

Proyección social

Nuestros grupos de interés se vieron favorecidos con apoyo de iniciativas sociales, culturales y recreativas, logrando satisfacción y alegría entre los beneficiados.

El voluntariado apoyó a colaboradores y familias que sufrieron la pérdida de sus seres queridos. Destacamos la solidaridad con su importante colaboración.

Otro aspecto destacado fue el apoyo brindado a un grupo de niños integrantes de la Federación Peruana de Enfermedades

Raras-Filial Norte, a quienes llevamos apoyo gracias a la iniciativa de un grupo de colaboradores de nuestra empresa.

Tecnología de la información

Sistemas de información

Culminación del proyecto de optimización de Base de Datos del Sistema Comercial, mejorando los tiempos de respuesta, reduciendo tamaño y actualizando objetos, procedimientos y componentes de la base de datos. Mejorando los servicios para las diferentes plataformas e interfaces que consumen la información técnico comercial.

Desarrollando el proceso de Desacoplamiento del Sistema de Gestión Comercial, con una arquitectura de Micro Servicios, en la nube, tecnología web, módulos independientes y apps móviles, para la optimización la atención en línea a nuestros clientes, dinamizando la gestión, supervisión de los procesos y actividades técnicos comerciales en campo, mediante el servicio de Fábrica de Software.

Estabilización y mejoras al Sistema de Gestión Documental Digital, asegurando una información centralizada, organizada y eficiente, que favorezca la productividad empresarial, incorporando firmas digitales, que proveen a los documentos características que garantizan su autenticidad e integridad.

Actualización tecnológica del Sistema Geo referencial Electric Office, con nuevas funcionalidades y herramientas para el soporte a la gestión técnica, en los procesos de operación y mantenimiento de la infraestructura eléctrica, aumentando el acceso corporativo a información de la red eléctricas actualizada y confiable.

Infraestructura

Ejecución del proyecto de Ciberseguridad para proteger activos digitales y tecnológicos, mejorando las políticas y procedimientos de control sobre los sistemas de información, lo que permitirá mitigar los permanentes riesgos a los que están expuestos los sistemas y servicios tecnológicos.

Implementación, mejoras y/o adecuación de los servicios,

recursos y sistemas de tecnologías de la información para trabajo de remoto (servidores VPN y escritorio remoto, servicios y recursos en nube, Anti Virus en la nube y Aplicativos móviles.).

Incremento de canales y plataformas de atención digital para mejorar la interacción con nuestros clientes (Redes Sociales, Mensajería, Call Center, Oficina Virtual, entre otros).

Ampliación y mejoras a los servicios soportados por el centro de datos corporativo para aumentar las prestaciones de infraestructura On Premise o Nube, que soporta los principales sistemas de información empresarial (Técnico Comercial y ERP).

Comunicaciones

Renovación del servicio integral de telecomunicaciones con mejoras y ampliación de anchos de banda de Internet y circuitos digitales como soporte a las actividades Técnico Comerciales, sistemas de información e interconexión para las diferentes Sede y Subestaciones.

Implementación de servicios de Monitoreo, Alertas y Supervisión de infraestructura en línea, que permite una rápida actuación ante eventos de caídas de los diferentes servicios de tecnologías de la información y comunicaciones.

Proceso continuo de integración de Reconnectores y Sub Estaciones al Sistema SCADA implementando sistemas comunicaciones alternativos y de Backup, optimizando y asegurando los tiempos de respuesta.

Implementación de enlaces de Fibra Óptica propios, entre las principales Sub Estaciones y Sede Empresarial, con la finalidad de asegurar el sistema de comunicaciones para el SCADA e incrementar servicios y recursos tecnologías (Video Vigilancia, Telefonía IP, Integración y monitoreo).



97.

Estados Financieros Auditados

TA & A TABOADA & ASOCIADOS S.C.
 CALLE BRIGADIER POMACAHUA N° 2759
 LIMA - LIMA 34
 TEL: +51 (1) 605 1668 / F: 065 421 194
 AUDITORES@TABOADAASOC.COM
 WWW.TABOADAASOC.COM

DICTAMEN DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

Al Accionista y Directores
 Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. - ENSA

1. Hemos auditado los estados financieros adjuntos de Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. - ENSA (en adelante la Empresa), que comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2021, y los estados de resultados y otros resultados integrales, de cambios en el patrimonio neto y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, así como el resumen de políticas contables significativas y notas explicativas.

Responsabilidad de la Gerencia sobre los estados financieros

2. La Gerencia de la Empresa es responsable de la preparación y presentación razonable de estos estados financieros de conformidad con Normas Internacionales de Información Financiera emitidas por el International Accounting Standards Board, y del control interno que la Gerencia determina que es necesario para permitir la preparación de estados financieros a fin de que estén libres de errores materiales, ya sea debido a fraude o error.

Responsabilidad del Auditor

3. Nuestra responsabilidad consiste en expresar una opinión sobre estos estados financieros basada en nuestra auditoría. Nuestra auditoría fue realizada de acuerdo con Normas Internacionales de Auditoría aprobadas para su aplicación en Perú por la Junta de Decanos de Colegios de Contadores Públicos del Perú. Tales normas requieren que cumplamos con requerimientos éticos y que planifiquemos y realicemos la auditoría para obtener una seguridad razonable de que los estados financieros estén libres de errores materiales.

Una auditoría comprende la aplicación de procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los importes y la información revelada en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de que existan errores materiales en los estados financieros, ya sea debido a fraude o error. Al realizar esta evaluación de riesgos, el auditor toma en consideración el control interno pertinente de la Empresa para la preparación y presentación razonable de los estados financieros a fin de diseñar procedimientos de auditoría de acuerdo con las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Empresa. Una auditoría también comprende la evaluación de si los principios de contabilidad aplicados son apropiados y si las estimaciones contables realizadas por la Gerencia son razonables, así como una evaluación de la presentación general de los estados financieros.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionar una base para nuestra opinión.

Opinión

4. En nuestra opinión, los estados financieros adjuntos presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación financiera de Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. - ENSA al 31 de diciembre de 2021, su desempeño financiero y sus flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, de conformidad con Normas Internacionales de Información Financiera emitidas por el International Accounting Standards Board.

JPA INTERNATIONAL
 Audit, Accounting, Tax, Consultancy
 A Worldwide Network Of Independent Firms

MEMBER OF THE FORUM OF GLOBAL ACCOUNTING FIRMS

Otros Asuntos

5. Los estados financieros de la Empresa por el año terminado el 31 diciembre de 2020, que se presentan para fines comparativos, fueron auditados por otra Sociedad de auditoría cuyo dictamen de fecha 15 de marzo de 2021, expresó una opinión sin salvedades.

Lima, Perú
 17 de marzo de 2022

Refrendado por: *Taboada & Asociados Sociedad Civil*

[Firma] (Socio)
 Omar M. Taboada Vásquez
 C.P.C.C. Matrícula N° 15181

EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD DEL NORTE S.A. - ENSA

Estados de situación financiera
 Al 31 de diciembre de 2021 y 2020
 (En miles de S/)

	Nota	2021	2020	Nota	2021	2020
Activo						
Activo corriente						
Efectivo y equivalente al efectivo	7	64,543	79,826			
Cuentas por cobrar comerciales	8	76,191	87,017			
Otras cuentas por cobrar	9	15,702	34,959			
Inventarios	10	15,865	12,034			
Gastos comensurados por anticipado		2,738	625			
Total activo corriente		175,039	215,341			
Activo no corriente						
Cuentas por cobrar comerciales	8	2,334	3,489			
Propiedad, planta y equipo	11	702,259	691,891			
Activos intangibles	12	1,222	1,483			
Total activo no corriente		705,815	696,863			
Total activo		880,854	912,224			
Pasivo						
Pasivo corriente						
Préstamos y obligaciones	13	70,252	98,615			
Cuentas por pagar comerciales	14	41,646	43,637			
Otras cuentas por pagar	15	41,605	37,535			
Beneficios a los empleados	16	5,399	5,355			
Ingresos diferidos	17	7,395	4,030			
Provisiones	18	7,033	5,122			
Total pasivo corriente		173,330	194,294			
Pasivo no corriente						
Préstamos y obligaciones	13	62,808	76,229			
Otras cuentas por pagar	15	107,393	111,190			
Beneficios a los empleados	16	3,613	3,174			
Ingresos diferidos	17	117,367	125,448			
Pasivo por impuesto diferido	19	1,603	1,889			
Total pasivo no corriente		292,484	317,830			
Total pasivo		465,814	512,124			
Patrimonio	20					
Capital		358,028	352,877			
Capital adicional		2,454	2,454			
Reserva legal		23,495	21,253			
Resultados acumulados		30,163	23,416			
Total patrimonio		415,040	400,000			
Total pasivo y patrimonio		880,854	912,224			

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros

Estado de resultados integrales

EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD DEL NORTE S.A. - ENSA			
Estados de resultados y otros resultados integrales			
Años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020			
(En miles de S/)			
	Nota	2021	2020
Ingresos de actividades ordinarias	21	440,460	396,649
Costo del servicio de actividades ordinarias	22	(345,589)	(307,940)
Ganancia bruta		94,871	88,709
Gastos de administración	23	(21,935)	(19,899)
Gastos de venta	24	(48,903)	(36,929)
Otros ingresos	29	21,249	13,988
Pérdida por deterioro de cuentas por cobrar	8 y 9	(2,625)	(4,917)
Resultados de actividades de operación		42,657	30,952
Ingresos financieros	27	3,975	5,240
Gastos financieros	28	(3,816)	(2,230)
Utilidad antes de impuestos		42,816	33,962
Gasto por impuesto a las ganancias	31.C	(13,655)	(11,549)
Resultado del período		29,161	22,413
Otros resultados integrales		-	-
Total resultados integrales del período		29,161	22,413

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros.

Estado de movimientos en el Patrimonio Neto

EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD DEL NORTE S.A. - ENSA							
Estados de cambios en el patrimonio neto							
Años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020							
(En miles de S/)							
	Número de acciones	Capital emitido	Capital Adicional	Reserva Legal	Resultados Acumulados	Total	
Saldo al 1° de enero de 2020	345,923,892	345,924	2,454	18,678	26,755	393,811	
Resultados integrales del período	-	-	-	-	22,413	22,413	
Resultado del período	-	-	-	-	22,413	22,413	
Total resultados integrales del período	-	-	-	-	22,413	22,413	
Transacciones con los propietarios de la empresa							
Capitalización de utilidades	6,952,847	6,953	-	-	(6,953)	-	
Dividendos en efectivo declarados	-	-	-	-	(16,224)	(16,224)	
Transferencia a reserva legal	-	-	-	2,575	(2,575)	-	
Total transacciones con los propietarios de la empresa	6,952,847	6,953	-	2,575	(25,752)	(16,224)	
Saldo al 31 de diciembre de 2020	352,876,739	352,877	2,454	21,253	23,416	400,000	
Saldo al 1° de enero de 2021	352,876,739	352,877	2,454	21,253	23,416	400,000	
Resultados integrales del período	-	-	-	-	29,161	29,161	
Resultado del período	-	-	-	-	29,161	29,161	
Total resultados integrales del período	-	-	-	-	29,161	29,161	
Transacciones con los propietarios de la empresa							
Capitalización de utilidades	6,051,416	6,051	-	-	(6,051)	-	
Dividendos en efectivo declarados	-	-	-	-	(14,121)	(14,121)	
Transferencia a reserva legal	-	-	-	2,242	(2,242)	-	
Total transacciones con los propietarios de la empresa	6,051,416	6,051	-	2,242	(22,414)	(14,121)	
Saldo al 31 de diciembre de 2021	358,928,155	358,928	2,454	23,495	30,165	415,040	

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros.

Estado de flujos de efectivo

EMPRESA REGIONAL DE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD DEL NORTE S.A. - ENSA

Estados de flujos de efectivo
Años terminados el 31 de diciembre de 2021 y 2020
(En miles de S/)

	2021	2020
Flujo de efectivo por actividades de operación:		
Cobranza a clientes	561,702	485,212
Otros cobros relativos a la actividad	57,281	5,984
Pago a proveedores	(432,457)	(419,469)
Pago de remuneraciones y beneficios sociales	(31,309)	(25,401)
Pago de otros tributos	(35,089)	(31,983)
Otros pagos relativos a la actividad	(19,052)	(10,902)
Flujos procedentes de actividades de operación:	101,076	3,441
Impuestos pagados	(2,261)	(2,230)
Pago de impuesto a las ganancias	(17,545)	(13,630)
Flujo neto generado por actividades de operación	81,270	(12,419)
Flujo de efectivo por actividades de inversión:		
Adquisición de propiedades, planta y equipo	(39,437)	(24,916)
Adquisición de activos intangibles	(911)	(335)
Flujo neto usado en actividades de inversión	(40,348)	(25,251)
Flujo de efectivo por actividades de financiamiento:		
Pagos de préstamos recibidos por FONAFE	(28,304)	(9,830)
Préstamos bancarios recibidos	78,090	122,000
Pago de obligaciones financieras	(75,408)	(57,923)
Otras obligaciones financieras	(16,101)	3,017
Pago por arrendamientos	(271)	(222)
Pago dividendos	(14,121)	(16,224)
Flujo neto (usado en) generado por actividades de financiamiento:	(56,205)	40,818
(Disminución) aumento neto de efectivo y equivalentes al efectivo	(15,283)	3,148
Efectivo y equivalente de efectivo al 1 de enero	79,826	76,678
Efectivo y equivalentes al efectivo al finalizar el período	64,543	79,826
Transacciones que no representan flujos de efectivo		
Incorporación de activos por derecho de uso	332	1,531
Capitalización de intereses asociados con la construcción de propiedades, planta y equipo	602	2,574

Las notas adjuntas son parte integral de estos estados financieros.



102.

Cumplimiento del plan estratégico
2017-2021

Al cierre del año 2021, Electronorte S.A. registra el nivel de cumplimiento de 101.14% de las metas programadas para los objetivos estratégicos del Plan Estratégico Institucional 2017-2021.

De los 15 indicadores evaluados, el 60% (09 indicadores) cumplieron con la meta al 100% y el 40% (06 indicadores) el nivel de cumplimiento resulta menor al 95%.

Perspectiva	Objetivos Estratégicos	Objetivos Estratégicos	Indicadores	Unidad de medida	Electronorte S.A.			
	FONAFE - OEC	ELECTRONORTE S.A. - OEI			Meta 2021	Ejecución 2021	Diferencia	% Cumplim.
Financiera	OEC 1. Incrementar la creación de valor económico	OEI 1. Incrementar la creación de valor económico	1. ROE	Porcentaje	7.52	7.03	-0.49	93.43
			2. EBITDA	MM S/	80.20	71.41	-8.79	89.04
	OEC 2. Incrementar el valor social y ambiental	OEI 2. Incrementar el valor social y ambiental	3. Coeficiente de electrificación	Porcentaje	96.92	99.73	2.81	102.90
			4. Hallazgos de OEFA subsanados	Porcentaje	100.00	100.00	0.00	100.00
Grupos de Interés	OEC 3. Mejorar la calidad de los bienes y servicios	OEI 3. Mejorar la calidad de los servicios	5. SAIDI	Horas	9.38	6.50	-2.88	120.00
			6. SAIFI	Veces	6.27	3.30	-2.97	120.00
			7. Nivel de satisfacción de clientes	Porcentaje	60.00	46.00	-14.00	76.67
	OEC 4. Mejorar la eficiencia operativa	OEI 4. Mejorar la eficiencia operativa	8. Pérdidas de energía en distribución	Porcentaje	9.60	11.74	2.14	77.71
Procesos Internos	OEC 5. Mejorar la gestión del portafolio de proyectos	OEI 5. Mejorar la gestión del portafolio de proyectos	9. Avance % del Plan de Transmisión al 2021	Porcentaje	100.00	83.53	-16.47	83.53
			10. Avance % del Plan de Distribución al 2021	Porcentaje	100.00	129.94	29.94	120.00
	OEC 6. Fortalecer el gobierno corporativo	OEI 6. Mejora de procesos y fortalecimiento de la gestión del gobierno corporativo	11. Grado de Implementación del CBGC	Porcentaje	77.00	88.77	11.77	115.29
			12. Grado de madurez del SCI	Número	3.60	4.37	0.77	120.00
Aprendizaje	OEC 7. Fortalecer la gestión de RSC	OEI 7. Fortalecer la gestión de RSC	13. Grado de madurez de la RSC	Número	3.00	2.67	-0.33	89.00
	OEC 8. Fortalecer la gestión de talento humano y organizacional en la corporación	OEI 8. Fortalecer la gestión de talento humano y organizacional	14. Nivel de Implementación y Gestión de Etapas del Modelo de Evaluación de Desempeño	Porcentaje	9.00	9.00	0.00	100.00
			15. Índice de clima laboral	Porcentaje	80.00	87.82	7.82	109.78

Cumplimiento ponderado **101.16**



104.

Cumplimiento de la política de aplicación de utilidades

ELECTRONORTE S.A. cuenta con una política de aplicación de utilidades establecida y difundida por el Estado, la cual fue aprobada mediante Acuerdo de Directorio N° 006-2011/006-FONAFE de fecha 18 de febrero de 2011. Modificado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 019-2016/DE-FONAFE de fecha 15 de marzo de 2016; estableciéndose que la empresa trasladará como dividendos el 100% de sus utilidades distribuibles de cada ejercicio entre sus accionistas. La entrega de los dividendos a los accionistas de la Sociedad se realizará dentro del plazo de treinta (30) días calendarios siguientes a la fecha de la realización de la Junta General Obligatoria Anual de Accionistas que aprueba la distribución de los mismos, siendo responsabilidad del Directorio realizar las acciones necesarias para viabilizar dicha entrega.

Para el caso de ELECTRONORTE S.A., dicha Política fue modificada y aplicable para los ejercicios 2016 al 2020, en el que corresponde capitalizar el 100 % de dividendos que le corresponden a FONAFE obtenidos durante los ejercicios 2016 y 2017. Sin embargo, para los ejercicios 2018 al 2020, se capitalizan solo el 30 % en favor de ELECTRONORTE S.A. y el 70 % deberá ser entregadas a FONAFE como dividendos.

En tanto, en cumplimiento a la citada política, en el mes de abril del año 2021, ELECTRONORTE S.A. efectuó la capitalización a su favor, del 30 % de la utilidad distribuible generada en el ejercicio 2020, que le correspondía a FONAFE, por un monto de **S/ 6 051 416** y el 70 % fue pagado como dividendos, por un monto de **S/ 14 131 121**.

Sin embargo, de las utilidades distribuibles obtenidas en el ejercicio 2021 corresponde efectuar el pago del 100 % de dividendos, por lo que se proyecta efectuar dicho pago en el mes de mayo de 2022, por un monto de S/ 26 244 373,65 al FONAFE y de S/ 721,56 a sus accionistas privados.

Anualmente, la Junta Obligatoria Anual de Accionistas, ratifica y/o aprueba las condiciones específicas aplicables a la distribución de utilidades del Ejercicio concluido.



Ensa