

Informe de Gestión 2021

epm[®]

Guatemala

 **trelec**

Grupo·epm

Informe de Gestión 2021

Producción
Edición y coordinación de diseño
Corrección de estilo
Fotografía institucional

*Departamento de Comunicación y Relaciones
EPM Guatemala*

Diseño y diagramación
D.G. Irene M. Santizo

Guatemala, marzo 2021



Grupo-epm

Índice

Índice de abreviaturas	4
Carta del Presidente del Consejo de Administración	10
Carta del Gerente General	12
Perfil de la empresa	16
Solidez financiera	22
Cifras relevantes de los servicios	32
Aprendizaje y desarrollo	38
Primero nuestra gente	46
Por el cuidado del ambiente	59
Nuestro compromiso con los ODS	71
Derechos Humanos	76
Transparencia	80
Modelo de ética empresarial	87
Actividades extraordinarias por el COVID-19	91



Índice de abreviaturas



Grupo-epm



A

- AGTE: Asociación Guatemalteca de Transportistas de Electricidad
- AMEGUA: Asociación de Movilidad Eléctrica de Guatemala
- AMESA: Almacenaje y Manejo de Materiales Eléctricos, S.A.
- AMI: Administración de Medición Inteligente
- AMM: Administrador del Mercado Mayorista
- AP: Alumbrado Público
- ArcGIS: Conjunto de productos de software en el campo de los Sistemas de Información Geográfica o SIG
- ATS: Interruptor de Transferencia Automática, por sus siglas en inglés

B

- BMS: Servicios de Aseguramiento para Edificios, por sus siglas en inglés
- BT: Baja Tensión
- BTD: Baja Tensión con Demanda
- BTS: Baja Tensión Simple

C

- C4C: Módulo de Ventas de SAP, por sus siglas en inglés
- CAPEX: Gastos de Capital, por sus siglas en inglés
- CDA: Consejo de Administración
- CEADS: Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible
- CentraRSE: Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial en Guatemala
- CI: Control Interno
- CIER: Comisión de Integración Energética Regional
- CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre
- CNEE: Comisión Nacional de Energía Eléctrica
- CNFL: Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A.
- COMEGSA: Comercializadora Eléctrica de Guatemala, S.A.
- CONAP: Consejo Nacional de Áreas Protegidas
- COP: Contaminantes Orgánicos Persistentes
- COSO: Comité de Organizaciones Patrocinadoras, por sus siglas en inglés
- CPC: Pruebas para Transformadores de Potencia, por sus siglas en inglés
- CRIE: Comisión Regional de Interconexión Eléctrica

D

- DDHH: Derechos Humanos
- DECA II: Distribución Eléctrica Centroamericana Dos, S.A.
- DGPCYN: Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural
- DTI: Duración Total de Interrupciones



E

- EBITDA: Ganancias antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones, por sus siglas en inglés
- ECC: Estudio de Caracterización de la Carga
- ecoins®: ecomoneda
- EEGSA: Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.
- EFY: Empleadores para jóvenes, por sus siglas en inglés
- EMAT: Empresas Más Atractivas para Trabajar
- ENS: Energía No Suministrada
- EOR: Ente Operador Regional
- ERM: Modelo de Riesgo Empresarial, por sus siglas en inglés
- ERP-SAP: Módulo de Planificación de Recursos Empresariales, por sus siglas en inglés
- EVAD: Estudio de Valor Agregado de Distribución

F

- FAVAD: Formula de Ajuste del Valor Agregado de Distribución
- FEL: Factura Electrónica en Línea
- FERNC: Fuentes de Energía Renovables No Convencionales
- FMK: Frecuencia Media de Interrupción por KVA
- FP: Factor de Potencia

G

- GASP: Unidad de Gestión Ambiental, Social y Predial
- GESA: Gestión de Empresas Eléctricas, S.A.
- GIS: Sistemas de Información Geográfica, por sus siglas en inglés
- GRC: Gobierno, Riesgo y Cumplimiento
- GRI Estándares de la Iniciativa de Informes Globales, por sus siglas en inglés
- GU: Grandes Usuarios
- GWh/día: Gigavatios hora por día
- GWh: Gigavatio hora

I

- ICASA: Inversiones Centro Americanas, S.A
- ICONTEC: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
- IDEAMSA: Inmobiliaria y Desarrolladora Empresarial de América, S.A.
- IGAE: Índice de Gestión Ambiental Empresarial
- IGSS: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
- ILISI: Índice de Lesiones Incapacitantes Sin Itinere (trayecto)
- INAB: Instituto Nacional de Bosques
- INDE Instituto Nacional de Electrificación



- *INTECAP: Instituto Técnico de Capacitación y Productividad*
- *IoT: Aplicación de telemetría*
- *IRE Índice de Recuperación de Cartera*
- *ISR: Impuesto sobre la Renta*
- *IT: Tecnología de la Información, por sus siglas en inglés*
- *IVR: Respuesta de voz interactiva, por sus siglas en inglés*

K

- *Kg: kilogramos*
- *KgCO2E: kilogramos de equivalente de dióxido de carbono*
- *Km: kilómetro*
- *kV: kilovatio*
- *KVA: kilovatio amperio*
- *kWh: kilovatio hora*

L

- *LAFI: Lavado de Activos y Financiamiento al Terrorismo*

M

- *MARN: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales*
- *MEM: Ministerio de Energía y Minas*
- *MINTRAB: Ministerio de Trabajo y Previsión Social*
- *MIT: Modelo de Integración al Territorio*
- *MM: Mercado Mayorista*
- *mm: milímetros*
- *MQ: millones de quetzales*
- *MRE: Modelo de Riesgo Empresarial*
- *MRP: Planeación de los Requerimientos de Materiales, por sus siglas en inglés*
- *MT: Media Tensión*
- *MVA: Megavoltamperio*
- *MW: Megavatios*
- *MWH: Megavatios por hora*

N

- *NCC: Normativa de Coordinación Comercial*
- *NPET: Nuevo Plan de Expansión*
- *NTDOD: Normas Técnicas de Diseño y Operación de las Instalaciones de Distribución*
- *NTI: Número Total de Interrupciones*
- *NTSD: Normas Técnicas del Servicio de Distribución*



O

- OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
- ONUDI: Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
- OPEX: Gastos Operativos, por sus siglas en inglés
- OPGW: Cable de tierra óptico, por sus siglas en inglés

P

- PAC: Plan Anual de Contrataciones
- PCB: Bifenilos Policlorados, por sus siglas en inglés
- PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa, por sus siglas en inglés
- PCYM: Protección, Control y Medición
- PDA: Asistente Digital Personal, por sus siglas en inglés
- PET: Plan de Expansión de Transporte
- PETNAC: Plan de Expansión de Transmisión Nacional
- PMC: Precisión de Consumo de Energía, por sus siglas en inglés
- PME: Experto en monitoreo de energía, por sus siglas en inglés
- PRONACOM: Programa Nacional de Competitividad

Q

- Q/ MWh: Quetzales por megavatio hora.

R

- RPA: Automatización Robótica de Procesos, por sus siglas en inglés
- RSE: Responsabilidad Social Empresarial
- ROA: Rentabilidad sobre el Activo, por sus siglas en inglés
- ROE: Rentabilidad sobre el Patrimonio, por sus siglas en inglés

S

- SA: Aislamiento con aire
- SAIDI: Tiempo Total Promedio de Interrupción por usuario en un periodo determinado, por sus siglas en inglés
- SAIFI: Frecuencia Media de Interrupción por usuario en un periodo determinado, por sus siglas en inglés
- SAP: Sistema Informático de Administración, por sus siglas en inglés
- SAP-SD: Módulo de Ventas y Distribución, por sus siglas en inglés
- SAT: Superintendencia de Administración Tributaria
- SCADA: Supervisión, Control y Adquisición de Datos, por sus siglas en inglés
- SCI: Sistema de Control Interno
- SF₆: Hexafluoruro de azufre
- SIGRE: Sistema de Información Geográfica de la Red Eléctrica



- SIG-SST-EPMGT: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de EPM Guatemala
- SIAU: Sistema Informático Integrado de Atención al Usuario
- SIMEC: Sistema Integral de Medición de Calidad
- SIMERC: Sistema de Medición Comercial Regional
- SISO: Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

T

- TMO: Tiempo Medio por Operador
- TRELEC: Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A.
- TRS: Módulo de Tesorería Avanzada de SAP, por sus siglas en inglés
- TTIK: Tiempo Total de Interrupciones de Suministro.
- Tw: Tera Watios

U

- UPYT: Unidad de Pérdidas y Telemedidas

V

- VAD: Valor Agregado de Distribución

W

- WE: Aislamiento con aceite, por sus siglas en inglés

Carta del Presidente del Consejo de Administración

El 2021, año del bicentenario de la República de Guatemala, concluye para nosotros como un año muy positivo que se suma a la trayectoria de TRELEC, y en el que consolidamos una virtualidad eficiente y empática con nuestra gente, al buscar preservar ante todo, su integridad; atendimos a nuestros clientes con calidad y confiabilidad; seguimos construyendo relaciones de confianza con nuestros aliados estratégicos, que son parte fundamental de la logística requerida para garantizar la continuidad de nuestro negocio; e incrementamos el valor para nuestros grupos de interés en forma sostenible y bajo un modelo de negocio que continúa preservando un balance equilibrado entre lo social, lo ambiental y lo económico.

Seguimos en condición de pandemia, una realidad innegable, pero la premisa sigue siendo cuidar a nuestra gente, por ello se mantuvo la facilidad del trabajo desde casa y se robusteció nuestro sistema tecnológico buscando la mejora de los controles y procesos en el marco de una

relación óptima de tiempo - costo para lograr eficacia desde el home office.

La gran lección es como logramos aumentar la capacidad de adaptarnos al cambio y más aún, obtener la agilidad de asimilar esos procesos evolutivos de forma personal y colectiva, bajo la premisa de la responsabilidad social individual, que se refleja en la calidad de los productos y servicios, y en la rentabilidad para los dueños y accionistas.

Hemos adoptado entonces la resiliencia como una práctica habitual, dada la dinámica de los cambios que se han dado, y con ello vamos avanzando en la búsqueda del logro de nuestros objetivos y en el acercamiento a nuestras comunidades y así, afianzarnos en las sociedades en las que participamos.

El Modelo de Ética Empresarial es parte de la cultura de nuestra empresa, y sobre ese cimiento fuerte construimos un legado que traspasa generaciones dentro de la misma organización, y esto lo reafirmamos de manera individual a través del diligenciamiento de nuestra declaración de transparencia y conflicto de intereses. De otro lado, la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) es un sello que queremos que nos distinga y por ello nos complace haber elaborado y publicado nuestro primer Informe de Sostenibilidad en la modalidad exhaustiva de la Iniciativa de Reporte Global, (GRI por sus siglas en inglés), a través



del cual reflejamos las diferentes acciones que acometemos diariamente en procura de alcanzar el propósito empresarial del Grupo EPM “contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor”.

Nuestro manejo de reputación e imagen habla por sí solo, pues se refleja en el cumplimiento de nuestros objetivos, en el relacionamiento con los diferentes grupos de interés y en el cuidado de cada una de nuestras acciones. Una labor que parte de nuestros valores: transparencia, calidez y responsabilidad, y se enmarca en un adecuado Sistema de Control Interno y un proceso de evolución en la Gestión Integral de los Riesgos inherentes a nuestros negocios y a las regiones en las que interactuamos.

En TRELEC, nuestra transportadora, líder en el mercado nacional, uno de los hitos más importantes fue cumplir tres años sin accidentes laborales y mantener un Índice de Lesiones Incapacitantes Sin Itinere (ILISI) de cero, lo cual ratifica nuestro compromiso con la seguridad de nuestros equipos de trabajo y que fue reconocido por la Comisión de Integración Energética Regional (CIER) a nivel latinoamericano. Adicionalmente, continuamos con la dinámica de ejecución de proyectos y pusimos en operación obras, subestaciones y líneas importantes para el Sistema de Transmisión de Energía Eléctrica de Guatemala que hacen parte del Plan de Expansión de Transmisión Nacional (PETNAC), del Plan de Expansión de Transmisión (PET) y avanzamos en la ejecución y aprobación de obras del Nuevo Plan de Expansión de Transmisión (NPET).

Nada de lo anterior hubiera sido posible sin la confianza de nuestros grupos de interés, en especial nuestros clientes, proveedores

y contratistas, pero, sobre todo, sin el compromiso y responsabilidad de cada uno de nuestros trabajadores cuyos puestos garantizamos a lo largo del año en condiciones de máximo cuidado velando por su salud e integridad, y en quienes confiamos para construir de manera conjunta el camino que nos hemos trazado de crecimiento, evolución y sostenibilidad.

Finalmente, todo lo que se refleja en esta comunicación y que se desarrolla a lo largo de este informe, ratifica nuestra confianza en el país y nuestra consciencia de la importancia que los negocios en los que participamos tienen para la competitividad de las empresas, el desarrollo de las personas y el mejoramiento de su calidad de vida. Sabemos que los retos que vienen son importantes y que se nos avecinan cambios significativos a partir de la esperanza de salir paulatinamente de las condiciones de pandemia, que impactaron considerablemente a nuestra sociedad, en todos los aspectos, pero tenemos las capacidades y los recursos para afrontarlos y sacarlos adelante a partir de la potencialidad de trabajar como equipo y como sociedad aprovechando las sinergias de nuestras empresas y el compromiso de todos por construir cada vez una mejor sociedad.



Mario Naranjo

**Presidente del Consejo de
Administración de TRELEC**

Carta del **Gerente General**

A pesar de haber sido otro año influenciado por la pandemia del COVID-19, que continúa impactando las economías del mundo entero, los resultados para el 2021 de la Transportista Eléctrica Centroamericana S.A. (TRELEC) siguen siendo positivos. Logramos un crecimiento en nuestros indicadores financieros de 4.10 % en ingresos, 5.70 % en ganancias antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA, por sus siglas en inglés) y en utilidad neta de 5.30 %. Esto se debió principalmente a la gestión de recuperación de ingresos pendientes de reconocimiento de proyectos anteriores y el reconocimiento de ingresos para nuevos proyectos.

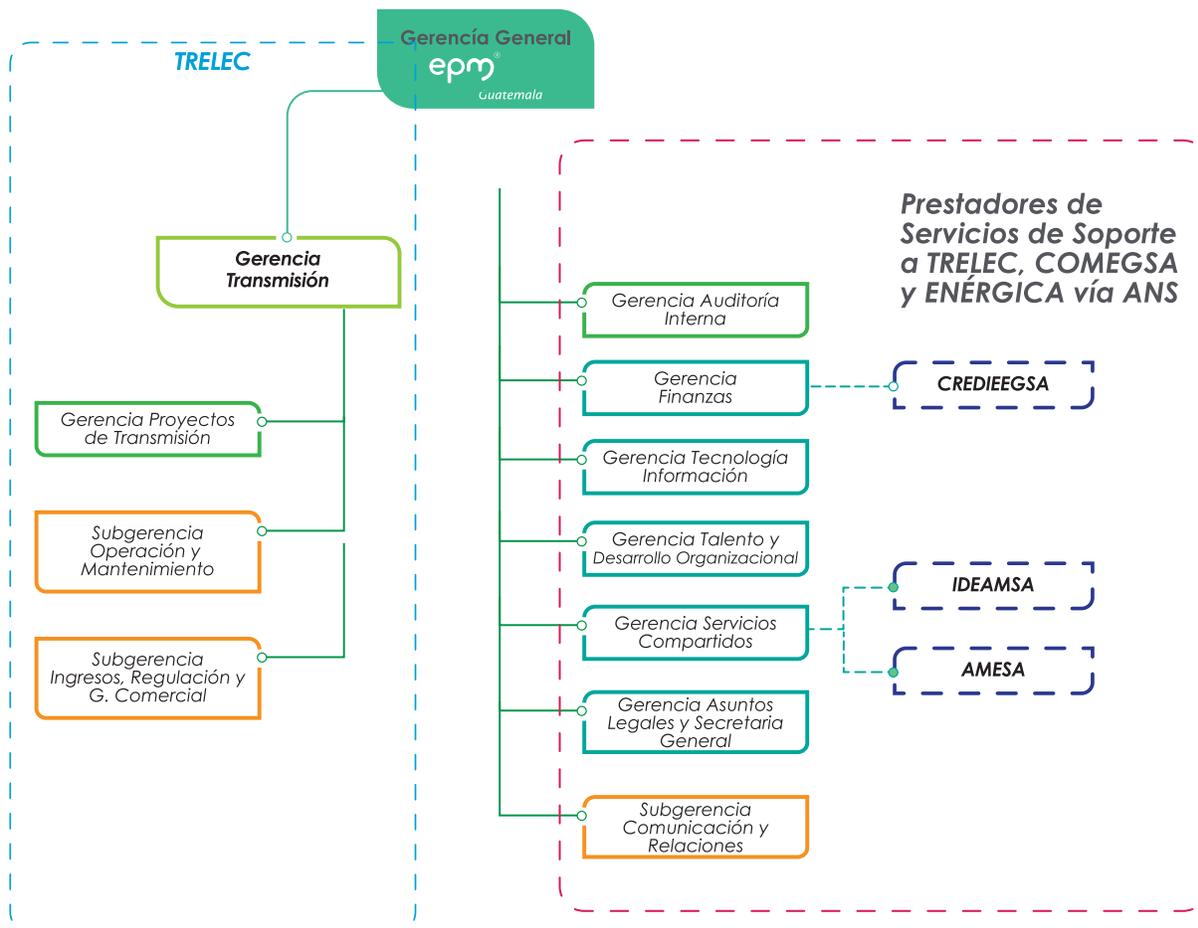
Asimismo, es importante resaltar que en 2021 cumplimos tres años sin accidentes laborales y para el Índice de Lesiones Incapacitantes sin Itinere (ILISI) reportamos un indicador de cero, tanto para trabajadores propios como contratistas, lo cual ratifica nuestro compromiso con la seguridad de nuestros equipos de trabajo. Es así como TRELEC fue reconocida por la Comisión de Integración Energética Regional (CIER) 2021, según resultados del benchmarking anual de seguridad y salud en el trabajo como un referente a seguir dentro del mercado eléctrico latinoamericano, en el tema de seguridad en el trabajo. Por otro lado, y con el objeto de mantener un relacionamiento de largo plazo con las comunidades y entornos donde tiene presencia TRELEC, continuamos realizando proyectos de inversión social que en 2021 impactaron a más de 4,500 personas.

Estos resultados y los que se presentan en este informe, son gracias al trabajo de un equipo altamente comprometido con la sostenibilidad de TRELEC en todas sus dimensiones, que procura ante todo, aportar al desarrollo de Guatemala por medio de un sistema de transporte eficiente y de calidad.



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Héctor' followed by a stylized mark.

Héctor Aberto Ruiz Duque
Gerente General (E) TRELEC



Puesto

Presidente de Consejo de Administración

Vicepresidente

Secretario

Director

Directora

Nombre

Mario Alberto Naranjo Echeverri

Daniel Arango Ángel

John Jairo Celis Restrepo

José Enrique Salazar Velásquez

María del Carmen Aceña Villacorta

INTRODUCCIÓN

En EPM Guatemala somos un grupo de empresas guatemaltecas del sector eléctrico y áreas afines, pertenecientes a la organización multilatina Grupo EPM cuya sede principal está en la ciudad de Medellín, Colombia. Los 786 trabajadores de EPM Guatemala trabajamos arduamente para alcanzar los resultados que tienen como fundamento de acción los valores corporativos de: transparencia, calidez, y responsabilidad. También nos enfocamos en la planificación y gestión eficiente para entregar a nuestros clientes, productos y servicios de alta calidad que, a su vez, generaren a la sociedad, bienestar, productividad y desarrollo.

El direccionamiento estratégico del Grupo EPM busca orientar la gestión corporativa y competitiva hacia el logro de sus proyecciones de largo, mediano y corto plazo y su posicionamiento en el sector, unificando las directrices y lineamientos como elementos direccionadores de la organización.

En EPM Guatemala, en línea al direccionamiento estratégico corporativo, nos enfocamos a los negocios en su aporte al desarrollo económico y humano sostenible como factor esencial de éxito, respetando los límites sociales y ambientales, con lo cual aseguramos que nuestro modelo de negocio sea sostenible y sustentable en el tiempo; buscamos ser un grupo empresarial reconocido y valorado en los territorios donde operamos, proporcionando valor a todos nuestros grupos de interés a partir de nuestro propósito organizacional "contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor".

Las otras empresas que conjuntamente con TRELEC conforman EPM Guatemala son:



Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A., distribuidora de energía eléctrica para los departamentos de Guatemala, Escuintla, Sacatepéquez, parte de Santa Rosa y de Chimaltenango.



Comercializadora Eléctrica de Guatemala, S.A., opera como agente comercializador de electricidad en el mercado eléctrico guatemalteco y centroamericano.



Soluciones de diseño, montaje, construcción, implementación y mantenimiento de todo tipo de redes y subestaciones, y productos y servicios de valor agregado.



Almacenaje y Manejo de Materiales Eléctricos, S.A., prestadora de servicios de administración, logística y comercialización de materiales y equipos eléctricos.



Dedicada a servicios de administración de los recursos financieros para las empresas del grupo y operadora del producto Consíguelo como fidelizadora de clientes.



Inmobiliaria y Desarrolladora Empresarial de América, S.A., prestadora de servicios inmobiliarios.



Gestión de Empresas Eléctricas, S.A., prestadora de servicios administrativo.

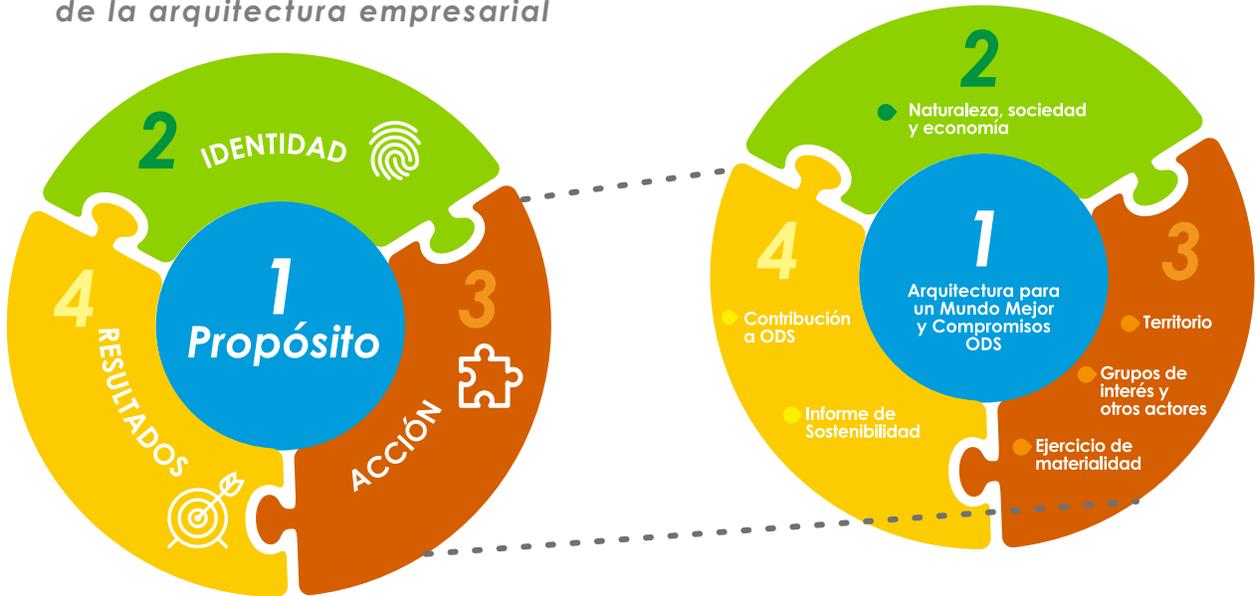


DECA II: Grupo empresarial y accionista mayoritario de TRELEC, EEGSA, COMEGSA, ENÉRGICA, CREDIEEGSA e IDEAMSA.

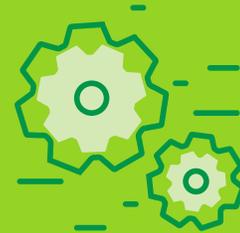
En este contexto, Transportista Eléctrica Centroamericana S.A. (TRELEC), es responsable de la transmisión de electricidad en nueve departamentos del país: Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla, Suchitepéquez, El Progreso, Jalapa, Chiquimula, Jutiapa y Santa Rosa, siendo el principal transportista privado de Guatemala y enfocado en proveer un sistema de transporte eficiente y de calidad para sus clientes.

Direccionamiento estratégico Grupo EPM 2021

Dimensión Estrategia
de la arquitectura empresarial



Modelo de Sostenibilidad
Base fundamental de la estrategia



Perfil de la empresa



Grupo epm



Mapa con territorios donde operamos

Perfil de la Empresa



Presencia en

9 Departamentos
Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla,
Suchitepéquez, El Progreso, Jalapa,
Chiquimula, Jutiapa y Santa Rosa.



Iniciativas para mejorar la calidad

Con el objetivo de proveer un sistema de transporte de energía eficiente y de calidad para sus clientes, TRELEC anualmente planifica y ejecuta planes de mantenimiento orientados a mejorar las condiciones de los activos del sistema, reduciendo de esta manera el número y tiempo de interrupciones que los pueden afectar.

Asimismo, realiza inversiones importantes para implementar sus planes de renovación, los cuales tienen como objetivo reemplazar los activos que ya han cumplido con su vida útil, procurando así mantener sus estándares y niveles de calidad en la prestación del servicio.

En este gráfico se resumen los logros más importantes en 2021, los cuales serán ampliados y complementados más adelante en este documento.

Principales logros

Ambiental, social, predial, sostenibilidad



Planificación, regulación e ingresos



Finanzas

EBITDA
+ 5.70%



Ingresos
+4.10%

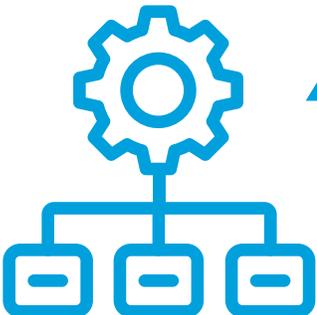


+5.30% **Utilidad neta**



Proyectos, operación y mantenimiento

11 proyectos en operación




Cumplimiento
 del plan anual de mantenimiento
 y plan anual de renovación



78
empleados



1,000 días
sin accidentes



INVERSIÓN
Q1.50 millones
en aprendizaje formal



PLAN DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS
9,937 horas
de capacitación



Hitos sobre la gestión TRELEC

Mil días sin accidentes

TRELEC se trazó como primer objetivo en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (SISO), alcanzar una meta de 1,000 días sin accidentes con tiempo perdido, como un estímulo hacia todos los colaboradores, buscando así mantener ferviente el ánimo para estar siempre alertas en todos los temas relacionados a la prevención de los accidentes en los diferentes frentes de trabajo.



Auditorías de tercera línea

A la fecha, se han realizado 39 auditorías de tercera línea, de las cuales 24 se llevaron a cabo en la gerencia de Proyectos y 15 en la subgerencia de Operación y Mantenimiento. Se identificaron 173 hallazgos en total, los cuales son oportunidades de mejora en nuestros procesos y los mismos han sido resueltos en su totalidad.





Solidez financiera



Grupo-epm

Los resultados económicos contables de TRELEC para el año 2021 son:

Resultados:

Utilidad neta	Q168.90 millones
Inversión en activos	Q2,874.40 millones
Patrimonio	Q1,392.10 millones
Rentabilidad Sobre el Patrimonio (ROE)	12.40%
Rentabilidad Sobre el Activo (ROA)	6.40%



Inversión total acumulada
para el año 2021

Q 2,031.10
millones

Planificados Q2,773.59 M

REPRESENTANDO

73.20%

Inversión acumulada
PET al 2021

Q1,379.60
millones

Planificados Q1,568.60 M

EJECUCIÓN DEL

87.90%

Inversión acumulada
PETNAC al 2021

Q490.80
millones

Planificados Q531.60 M

EJECUCIÓN DEL

92.30%

Inversión acumulada
NPET al 2021

Q88.60
millones

Planificados Q615 M

EJECUCIÓN DEL

14.40%

Inversión acumulada
en renovación fue

Q52.80
millones

Superando los Q46.80 M planificados

EJECUCIÓN DEL

112.70%

Otros activos
cumulados

Q19.30
millones

Planificados Q11.50 M

EJECUCIÓN DEL

167.80%

Ecosistema de proveedores

Planeación

Durante el año 2021, TRELEC consolidó sus requerimientos de materiales, bienes y servicios en su Plan Anual de Contrataciones (PAC) 2021, que partió de la planeación de los requerimientos de contratación, donde las áreas de TRELEC definieron: el qué, el cuándo y el cuánto de los requerimientos de adquisición de un bien o servicio, y se hizo la distribución de requerimientos para el año, agrupando el PAC en 17 procesos de contratación por un monto de Q 246.60 millones.



PAC 2021

17

Procesos de
contratación

Q 246.60 millones

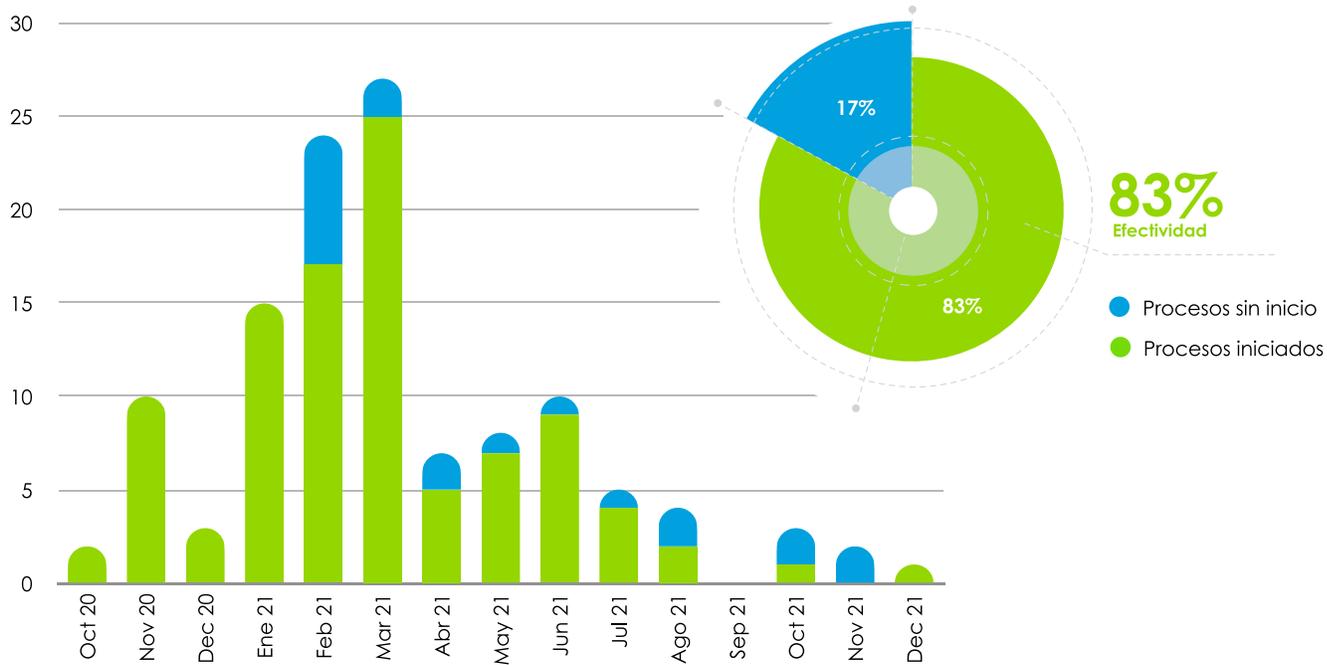
Plan Anual de Contrataciones

Para optimizar el plan de contrataciones se desarrollaron categorías, y las diez principales categorías, donde se consolida el PAC, se muestran en la siguiente tabla:

Macro categorías del Plan Anual de Contrataciones 2021

No.	Macro categoría	Presupuesto miles Quetzales
1	Transformadores de potencia	Q105,535
2	Equipos de subestación	Q56,541
3	Equipo GIS	Q23,316
5	Tableros y gabinetes de Protección, Control y Medición (PC&M)	Q18,334
6	Aisladores, herrajes y conectores de línea de transmisión (LT)	Q15,095
4	Equipos primarios	Q16,345
7	Materiales LT	Q9,453
8	Mano de obra electromecánica de subestaciones (SE)	Q8,403
9	Cables y conductores	Q3,217
10	Mano de obra civil	Q3,216

Plan Anual de Contratación 2021 consolidado por mes y cumplimiento



Como resultado del PAC 2021, se lograron establecer estrategias de contratación a mediano plazo (2021, 2022 y 2023) clasificadas en materiales, bienes y servicios. La siguiente tabla muestra algunos procesos estratégicos de contratación:

Procesos estratégicos TRELEC a mediano plazo

Empresa	Proceso	2021	2022	2023
TRELEC	Transformadores de Potencia	→		
TRELEC	Montaje Electromecánico	→		
TRELEC	Unidad Basica de mano de obra subestaciones	→		
TRELEC	Obra Civil Subestaciones	→		
TRELEC	Unidad Basica de mano de obra ingeniería civil	→		
TRELEC	Suministro de concreto	→		

Con este plan de contratación se logró:

- *Agrupar los requerimientos de compra, lo cual ha evitado un menor desgaste administrativo, permitiendo contar con una programación de entrega de materiales.*
- *Planear la logística anticipándose a posibles desabastecimientos en el mercado.*
- *Gestionar con economía de escala en la contratación.*

La planeación de la contratación permitió que fabricantes, proveedores, contratistas y nuestros equipos de trabajo fueran eficientes en sus procesos. Esto ha reducido la incertidumbre y minimizado los riesgos de desabastecimiento de la operación.

Proveedores

La planeación permite la búsqueda anticipada de nuevos proveedores o tecnologías que aporten al cumplimiento de los planes operativos y de inversión de las empresas. Como resultado, en el año 2021 se logró la inclusión de 87 nuevos proveedores con contrataciones que ascienden a un monto de Q 33.80 millones.

Para poder adicionar nuevos proveedores a nuestros procesos, se desarrollaron estrategias de búsqueda y comunicación por medio de entidades nacionales como la Cámara de Industria de Guatemala y la Cámara de Construcción. También se desarrollaron estrategias de búsqueda y comunicación en entidades internacionales tales como Procolombia, el Programa Nacional de la Competitividad (Pronacom), la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción y se promovió por medio de nuestras filiales internacionales en sus páginas web y en investigaciones basadas en los registros de nuestra herramienta de contratación Ariba.



Búsqueda

NACIONALES

- Cámara de Industria de Guatemala
- Cámara de Construcción

INTERNACIONALES

- Procolombia
- Pronacom
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción

PROMOCIÓN

Por medio de nuestras filiales internacionales en sus páginas web y en investigaciones basadas en los registros de nuestra herramienta de contratación Ariba.

Estas acciones generaron un incremento de 35 % de nuevos proveedores inscritos en la herramienta de contratación Ariba. En el incremento de registros se ha identificado proveedores de varios países de Asia, Europa y América, lo que permite diversificar nuestra cadena logística. Entre los principales países se encuentran: Guatemala, Colombia, Estados Unidos, España, México, China, Costa Rica, Panamá, Argentina, Brasil, Chile, Corea del Sur, Finlandia, Francia, Perú y Suiza.

Se debe mencionar, que nuestros procesos incluyen verificaciones del análisis de Lavado de Activos y Financiamiento al Terrorismo (LAFT) en todos nuestros registros de proveedores y previo a la adjudicación. Esta actividad reduce de manera importante los riesgos en la contratación.

Análisis LAFT



Contratación

Durante el año 2021, TRELEC realizó contrataciones por un total de Q 171.00 millones. La contratación de mayor relevancia se realizó en las categorías de servicios a ser utilizados en la operación, materiales y equipos.

En la búsqueda de eficiencia y control en los procesos de contratación se trabajó durante el año 2021 en el desarrollo de nuevas modalidades de contratación, aprobaciones y mecanismos de control durante la ejecución de contratos.

Modalidades de contratación

Las modalidades de contratación se adelantan a nivel normativo e incluyen la implementación de flujos de trabajo en la herramienta de contratación Ariba. Estos modelos, como el modelo de solicitud de varios proveedores y el modelo de acuerdo de disponibilidad técnica, nos permiten contar con la disponibilidad de varios proveedores calificados y clasificados para el suministro y desarrollo de trabajos por períodos mayores de un año, permitiendo la disminución de tiempos en la contratación.

Control y aprobaciones

Para el caso de servicios, se han estudiado los precios de mercado, realizando un análisis detallado de precios unitarios. Se identificó a proveedores locales e internacionales especializados, quienes fueron invitados a participar en nuestros procesos. Estos procesos destacan la inclusión en condiciones de contratación y anexos técnicos de normativa en materia de salud y seguridad industrial, medio ambiente, responsabilidad social y empresarial y de control y manejo de materiales. Lo anterior garantiza la sostenibilidad y calidad del trabajo a realizar por nuestros contratistas.



Nuestro modelo de contratación cuenta con tres niveles de control. El control máximo está integrado por nuestro Comité de Contratación, en donde participa la alta dirección representada por los gerentes de negocio, la gerencia de Asuntos Legales y secretaría General, la gerencia de Finanzas, la subgerencia de Suministros y Servicios y la gerencia de Auditoría Interna. En el año 2021 la contratación aprobada por este Comité asciende a Q 114.00 millones, lo cual representa el 67 % del total de la contratación.

Mecanismos de control en la ejecución de contratos

Asimismo, se implementaron mecanismos de control en la ejecución de los contratos. Se realizó el desarrollo de la gestión administrativa de contratos, a través de la conformación de un equipo multidisciplinario compuesto del gestor administrativo y gestor técnico, con el apoyo de personal de las áreas de SISO, gestión ambiental y ámbito jurídico. Con esto, logramos ejecutar de manera eficaz y eficiente los distintos contratos utilizados en el CAPEX (gastos en capital) y OPEX (gastos en funcionamiento). Finalizamos con una evaluación a proveedores para identificar las brechas a desarrollar.

Beneficios

Generando una sinergia corporativa apegada a los estándares internacionales de la casa matriz, se cuenta con una gestión de captación de ahorros o beneficios en las distintas negociaciones de contratación para CAPEX y OPEX. También se cuenta con la gestión de materiales y comercio exterior, logrando con ello un beneficio para el año 2021 de Q 7.00 millones frente al presupuesto, lo cual representa un 4 % de la contratación.

Gestión de materiales

Importaciones y comercio internacional

TRELEC fue la empresa que más importó producto del extranjero con 77 importaciones. Es necesario resaltar que en este año también se firmaron contratos de servicio por dos años con varios embarcadores que prestan el servicio de nacionalización. Esto fortalece las relaciones comerciales con empresas de logística y se garantiza la calidad y eficiencia del proceso.

Proyecto MRP

Se inició el proyecto de Planeación de los Requerimientos de Materiales (MRP, por sus siglas en inglés). Este módulo de SAP, se utiliza para planear la demanda de los materiales y con ello optimizar los inventarios, brindando alertas por materiales desabastecidos, inventarios de lento movimiento y puntos de reorden. Adicionalmente, se implementarán tres herramientas del MRP que son: contrato marco plan de entregas, devolución de materiales por contratistas y evaluación de desempeño de materiales. Estas tres herramientas nos servirán para poder agilizar las gestiones con los proveedores, mejorar la comunicación y tener más acercamiento con ellos.



Cifras relevantes de los servicios

Resumen de los resultados del año



Grupo-epm

Activos y presencia en el mercado

Dentro de la estrategia de crecimiento en el mercado eléctrico guatemalteco, TRELEC ha incrementado de forma progresiva su participación en el sistema de transporte de energía eléctrica y al cierre del año 2021, tiene los siguientes indicadores:

- 83 subestaciones de energía en operación.
- 745.49 km de líneas de transmisión.
- Presencia en 9 departamentos (Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla, Suchitepéquez, El Progreso, Jalapa, Chiquimula, Jutiapa y Santa Rosa).
- Se alcanzó una participación en el mercado de transporte de energía eléctrica del 25.84 %¹ (en el año 2020 fue del 25 %).

De esta manera TRELEC se consolida como uno de los actores más relevantes en el mercado de transporte de energía en el país.



83
Subestaciones
en operación

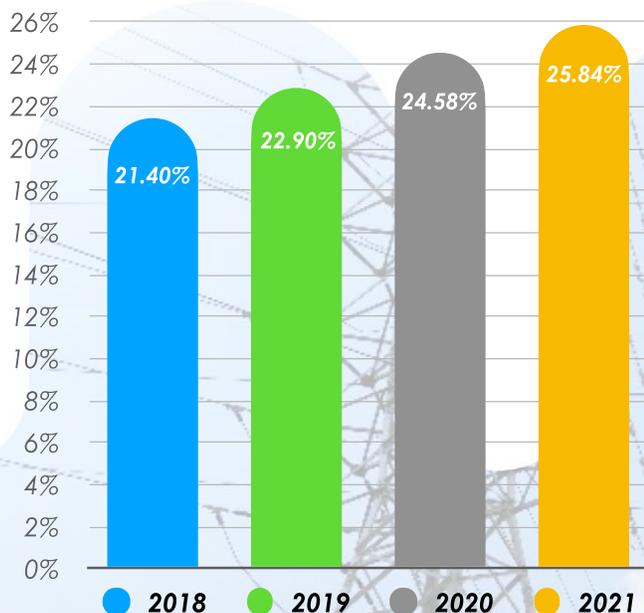


Líneas de
transmisión
745.49
km



Presencia
en 9
departamentos
de Guatemala

Participación en el mercado de
transporte de energía eléctrica



25.84%
participación del
mercado del transporte
de energía



Calidad del servicio

El principal objetivo de TRELEC es aportar al desarrollo de Guatemala a través de un sistema de transporte de energía eficiente y de calidad para todos sus clientes en general integrado por: *empresas de distribución, participantes del mercado y del sector eléctrico.*

Para lograrlo, cada año se planifican y ejecutan diversos planes de mantenimiento orientados a poder mejorar las condiciones de los activos del sistema, reduciendo de esta forma el número y tiempo de interrupciones que afectan a nuestros clientes. Así mismo, TRELEC realiza inversiones importantes para implementar sus planes de renovación, los cuales tienen como objetivo reemplazar los activos que ya han cumplido con su vida útil o bien por obsolescencia tecnológica y así mejorar la confiabilidad del sistema de transporte.

Gracias a estos planes que se ejecutan anualmente, en el año 2021 se logró una reducción de los indicadores de calidad en las subestaciones. Es así como al finalizar el año el Número Total de Interrupciones (NTI) quedó en 65 y la Duración Total de Interrupciones (DTI) quedó en 31 horas, brindando una mejora en el servicio entregado a nuestros clientes con respecto al promedio obtenido en los años 2019 y 2020, siendo el NTI de 78 y DTI de 37 horas. Asimismo, se han obtenido mejoras en los resultados por sanciones de líneas de transmisión, siendo éstas en el año 2019 de Q 79,954 en 2020 de Q 9,123 y en 2021 de Q 9,157.

Comportamiento NTI y comportamiento DTI

Totales 2021

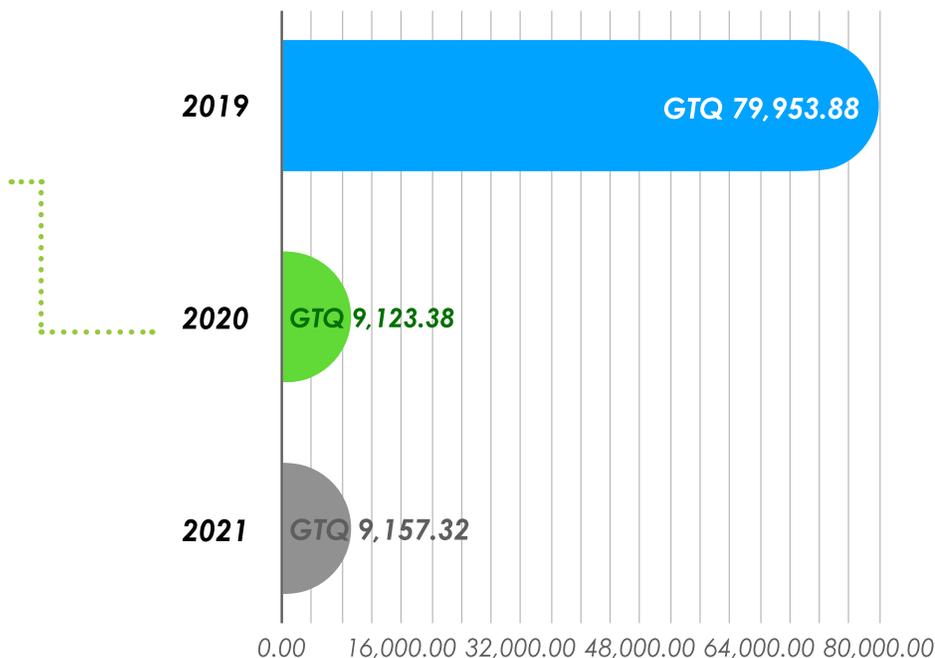
NTI 65 horas DTI 31:15:24 horas

Promedio 2019-2020

NTI 78 horas DTI 37:15:28 horas



Sanciones aplicables a líneas de transmisión



Los principales logros obtenidos durante el año 2021, en relación a la calidad del servicio, son los siguientes:

- Cumplimiento de los indicadores de calidad de transmisión establecidos para TRELEC, lo cual significa menores tiempos de interrupción para los usuarios finales.
- Cumplimiento de nuestros planes de mantenimiento y de renovación de la red de transmisión.
- Intercambio de lecciones aprendidas y buenas prácticas en operación y mantenimiento con las filiales del Grupo EPM en temas de gestión del mantenimiento y gestión de activos.
- Actualización de los esquemas de protecciones en puntos frontera entre TRELEC y EEGSA, lo cual ayuda a disminuir tiempos de interrupción a los clientes finales.
- Optimización del presupuesto de gasto asignado en 2021 sin poner en riesgo la continuidad en el suministro de energía.



Dificultades durante el año 2021

- Ocurrencia de fenómenos naturales que afectaron la continuidad del servicio de nuestra red eléctrica.
- Riesgo de contagio de personal propio como contratista por efectos del COVID-19, lo cual disminuyó la mano de obra para la atención de trabajos programados y de emergencia.
- Conflictos con comunidades que dificultaron el ingreso a subestaciones, así como la ubicación de torres o postes de transmisión.

Gestión de inversiones y proyectos

TRELEC es una empresa que continúa en crecimiento y actualmente desarrolla tres planes de expansión: *Plan de Expansión de Transporte (PET)* y el *Nuevo Plan de Expansión de Transporte*, autorizadas a realizarse a través de la modalidad de iniciativa propia, y el *Plan de Expansión de Transmisión Nacional (PETNAC)* adjudicado por licitación pública por el Ministerio de Energía y Minas (MEM), otorgando el desarrollo del Lote D.

Durante el año 2021, se logró avanzar con la puesta en servicio de proyectos que contribuyen al desarrollo del país, logrando así:

- *La puesta en operación comercial de 7 proyectos de subestaciones, que incluye nuevas subestaciones y ampliaciones a subestaciones existentes (4 PET, 3 PETNAC)*
 1. *Ampliación subestación La Paz (febrero 2021).*
 2. *Subestación nueva Barberena (abril de 2021).*
 3. *Subestación nueva La Vega II (junio de 2021).*
 4. *Ampliación y modernización de la subestación El Guarda con tecnología GIS (junio de 2021).*
 5. *Ampliación de la subestación Héctor Flores (julio de 2021).*
 6. *Subestación nueva Esquipulas (septiembre de 2021).*
 7. *Ampliación de la subestación Aurora 69/13.80 kV (diciembre de 2021).*



Además, como resultado de la puesta en servicio de la subestación El Guarda en 2021, TRELEC acumuló su séptima subestación GIS en operación comercial, lo cual afianza a la empresa como líder en la aplicación de nuevas tecnologías al servicio del país.

Los proyectos mencionados involucran además de la construcción de nuevas subestaciones y ampliación de subestaciones existentes, la construcción de nuevas líneas de transmisión y algunas adecuaciones. Entre ellas se tienen:

- a. *Interconexión Barberena – Pastoría Los Esclavos (abril de 2021)*
- b. *Línea nueva 69 kV La Vega II – Barberena (junio de 2021)*
- c. *Adecuación de líneas asociadas a la subestación Héctor Flores (julio de 2021)*
- d. *Línea nueva Quezaltepeque - Esquipulas (septiembre de 2021)*
- e. *Repotenciado y línea nueva Aurora – Centro (diciembre de 2021)*

Con estos proyectos puestos en operación, TRELEC fortalece su red de transporte con lo cual se mejoran los índices de calidad del servicio y se presta una operación más eficiente de su sistema.

Con relación al Nuevo Plan de Expansión de Transporte (NPET) 2020 - 2024, del cual fueron aprobadas 33 obras mediante la resolución CNEE-18-2021, durante el año 2021 se avanzó en las gestiones administrativas correspondientes, dentro de las cuales se destacan: *obtención de permisos, licencias, elaboración de diseños, contratación de suministros, materiales y mano de obra*. Lo anterior permitirá que en el año 2022 se pueda iniciar con la fase constructiva de las obras que conforman este plan. Cabe mencionar que se tienen aprobados los recursos necesarios para poder llevar a cabo este nuevo reto, que para TRELEC y su Gerencia de Proyectos, en conjunto con las áreas transversales, permitirán su ejecución con avances importantes esperados para el año 2022.



7 proyectos
de subestaciones

PET
PETNAC

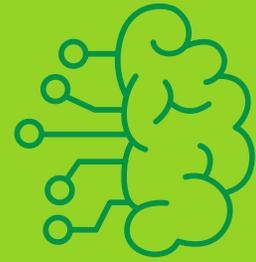


LÍDER EN LA APLICACIÓN DE NUEVAS
TECNOLOGÍAS AL SERVICIO DEL PAÍS

7^a subestación
GIS

OBRAS APROBADAS

33 NPET
2020-2024



Aprendizaje y desarrollo



Grupo-epm

Asuntos legales

- En el año 2021, tal como se mencionó previamente, se dio cumplimiento al Plan Anual de Contratación (PAC-2021), el cual conllevó a la suscripción de los diferentes contratos.
- Se suscribieron 24 servidumbres de conducción de energía eléctrica, siendo las más relevantes aquellas en las cuales se brindó acompañamiento jurídico durante su negociación, correspondientes a los proyectos Guatemala Sur-Incienso 230 kV; Quezaltepeque-Esquipulas, Río Grande-Jalapa y Guate Oeste, esta última corresponde al NPET. Asimismo, se inició la gestión y suscripción de los contratos de conexión con Grandes Usuarios (GU), para regularizar la forma en que se conectan a la red de la transportista.
- En relación a las contrataciones, se realizaron 514 contratos societarios, 268 contratos comerciales y 125 contratos de los proyectos TRELEC.
- Además, con el PETNAC, se logró la declaratoria de fuerza mayor asociada con retrasos en su ejecución producto del COVID-19, con la cual se obtuvo una prórroga de 16 meses del contrato. Asimismo, se obtuvo la declaración de tres fuerzas mayores relacionadas a la oposición de la comunidad indígena Chortí en la línea Río Grande – Camotán.
- Seguimiento y acompañamiento al proceso de cierre del acuerdo inter-empresas para el traslado de inmuebles (EEGSA-IDEAMSA-TRELEC), habiendo concluido la fase I e iniciado la fase II, y bajo el cual se busca que los bienes inmuebles que se utilicen para la transmisión de electricidad, sean propiedad de TRELEC.



- Se participó y brindó apoyo en el cumplimiento del plan de auditoría respecto a la gestión inmobiliaria. Asimismo, se brindó apoyo legal en la conformación de 69 expedientes para la tramitación de licencias ambientales y de construcción para los proyectos del NPET.
- Durante el año 2021, también se obtuvieron resoluciones judiciales, con las cuales se logró la suspensión provisional del artículo 24 del reglamento emitido por la Municipalidad de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula; con el cual se pretendía obligar a TRELEC al pago por la instalación de postes, cables y torres en el referido municipio. Este proceso continúa en gestión para lograr una suspensión definitiva, en defensa de los derechos otorgados por la Ley General de Electricidad y su Reglamento para hacer uso de bienes de dominio público.
- Asimismo, se logró la conclusión de los trabajos de instalación de postes y tendido de cable en la colonia Pinares de Llano Largo, a pesar de la oposición de algunos vecinos, quienes se negaban a permitir los mismos. Para alcanzar este objetivo, también fue necesario iniciar las acciones legales pertinentes ante los tribunales correspondientes.

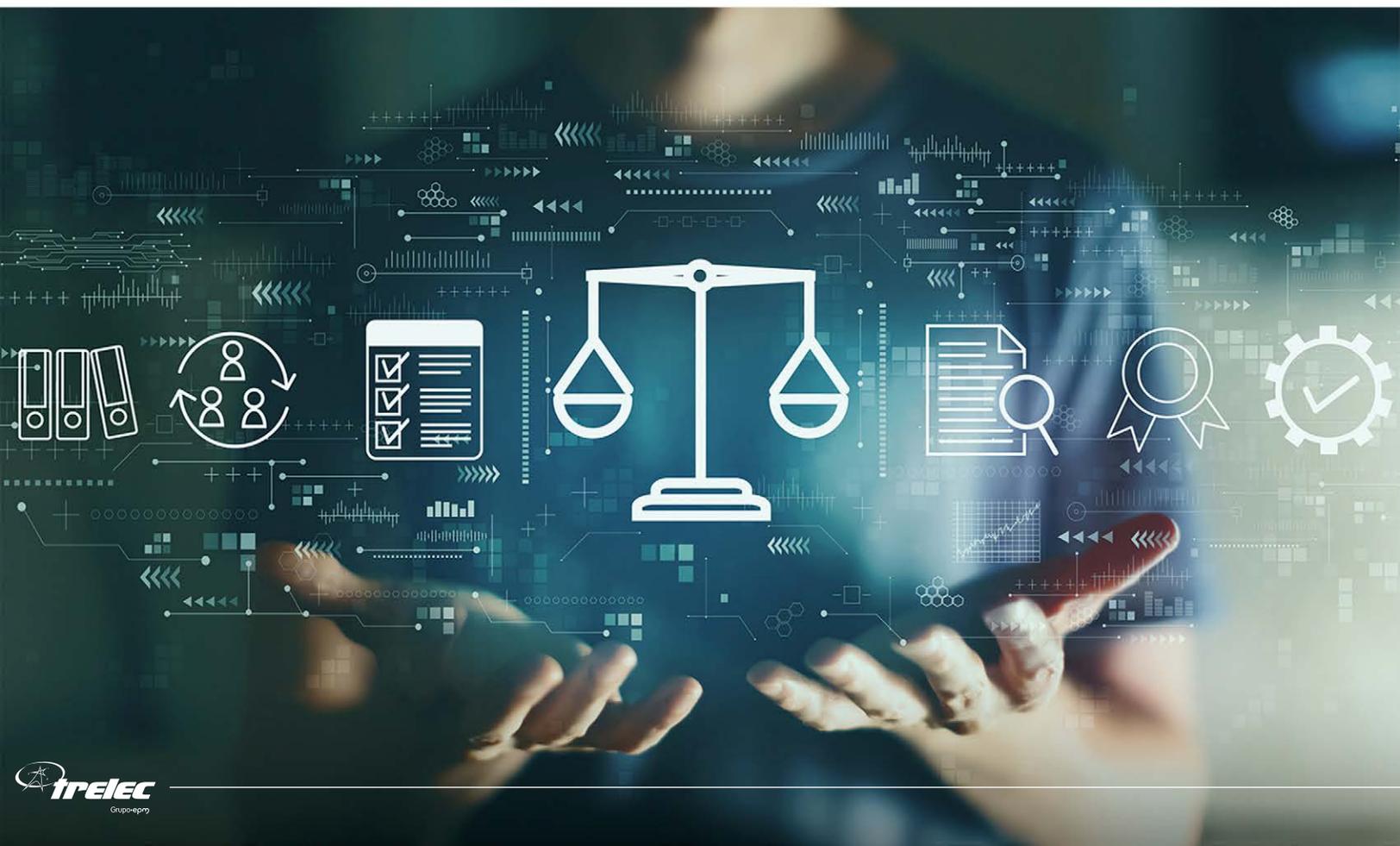


CONTRATACIONES

514
contratos
societarios

268
contratos
comerciales

125
contratos de
los proyectos
TRELEC

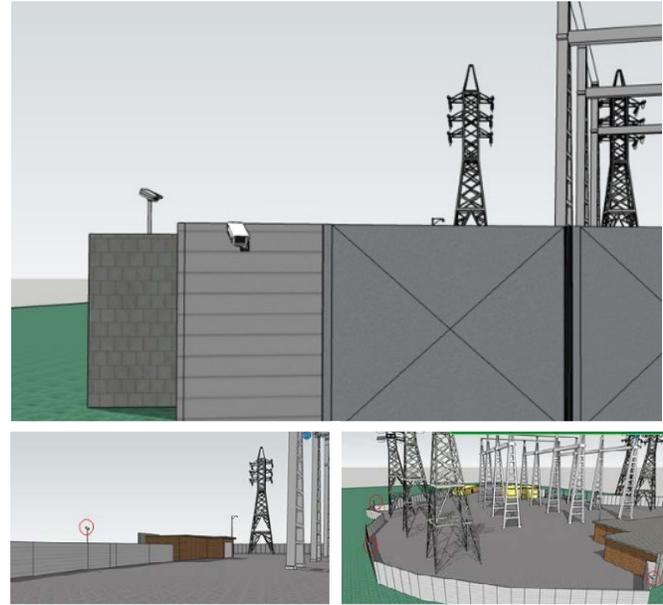


Estrategia de Seguridad Corporativa

Apartir del mes de julio de 2021 se conformó un equipo con la alta dirección de TRELEC y la jefatura de Seguridad Corporativa de EPM Guatemala, con reuniones mensuales para fortalecer la seguridad orientada hacia la protección de las personas, activos, infraestructura y continuidad del negocio de la operación de TRELEC; entre los principales hitos se destacan:

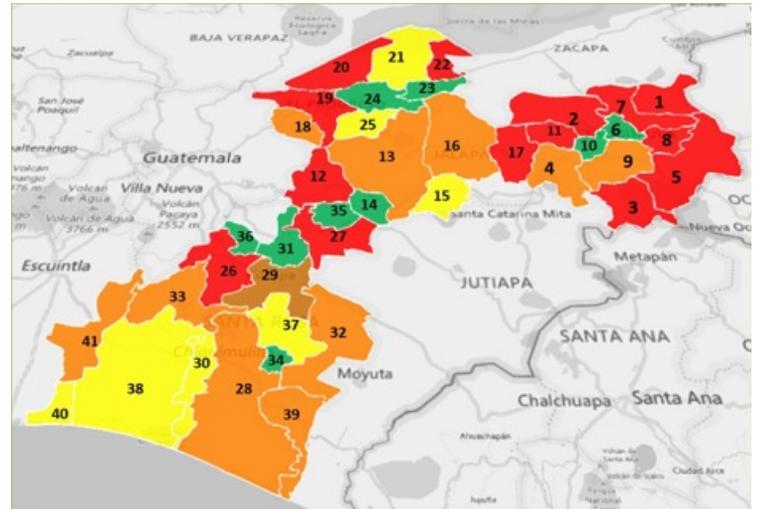
- a. *Implementación de la metodología de análisis de seguridad para la protección de la infraestructura de TRELEC.*
- b. *Mejoramiento del sistema de seguridad y vigilancia, incorporando mejoras en los estándares, procesos y eficiencia de la calidad del servicio de seguridad física en las subestaciones.*
- c. *Mapeo con georreferenciación de los activos, subestaciones, terrenos y proyectos PETNAC.*
- d. *Introducción de mejoras en el nivel de eficiencia del desempeño de la calidad del proceso de mantenimiento y diseño de la infraestructura de seguridad electrónica, con enfoque en reducción de niveles de defectos, mejoras en tiempo de respuesta y confiabilidad del servicio en las subestaciones.*

 **Figura 1**



- e. Implementación del modelo de mapas de calor del riesgo en las áreas de influencia de la operación con actualización mensual, brindando una visión holística del riesgo para la continuidad del negocio de TRELEC.
- f. Implementación de los análisis de entorno bajo la metodología PESTELA en las subestaciones.
- g. Estandarización de la arquitectura del diseño del sistema de seguridad electrónica en TRELEC con la participación del equipo multidisciplinario de las áreas que intervienen en el proceso de la operación.

Mapa de calor por municipios del proyecto PETNAC



Municipios del Depto. Chiquimula	Tasa de Homicidios
Camotán	1
Chiquimula	2
Concepción las minas	3
Esquipulas	4
Ipala	5
San Juan Ermita	6
Jocotán	7
Olopa	8
Quetzaltepeque	9
San Jacinto	10
San José la Arada	11
Municipios del Depto. Jutiapa	Tasa de Homicidios
Pasaco	39
Municipios del Depto. Escuintla	Tasa de Homicidios
Iztapa	40
Guanagazapa	41

Municipios del Depto. Jalapa	Tasa de Homicidios
Mataquescuintla	12
Jalapa	13
San Carlos alzatate	14
Monjas	15
San Pedro Pinula	16
San Luis Jilotepeque	17
Municipios del departamento El Progreso	Tasa de Homicidios
San Antonio La Paz	18
Sanarate	19
Morazán	20
San Agustín Acasaguastlán	21
San Cristóbal Acasaguastlán	22
El Jícaro	23
Guastatoya	24
Sansare	25

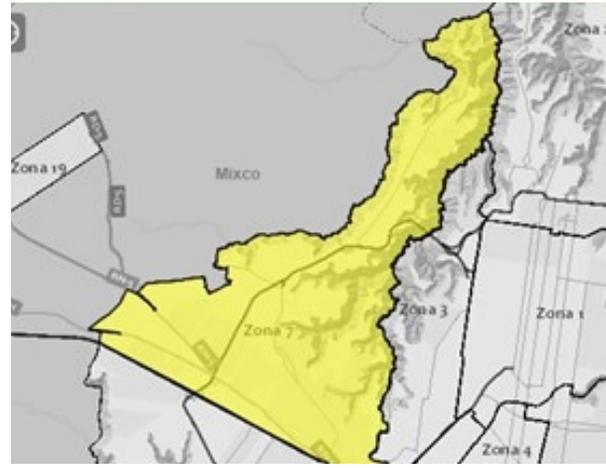
Municipios del Depto. Santa Rosa	Tasa de Homicidios
Barberena	26
Cosillas	27
Chiquimullilla	28
Cuilapa	29
Guazacapán	30
Nueva santa rosa, guatemala	31
Oratorio	32
Pueblo Nuevo Viñas	33
San Juan Tecuaco	34
San Rafael las Flores	35
Santa Cruz Naranjo	36
Santa María Ixhuatán	37
Taxisco	38

• Análisis de entorno · Subestación El Incienso

Avenida periférico norte, 31-70
zona 7, ciudad de Guatemala

• Georeferenciación · subestación El Incienso LIMITES

- **Oeste:** puente Incienso y asentamiento San Rita.
- **Norte:** colonia Cerrito, Madre Dormida e ingreso a colonia Bethania.
- **Sur:** asentamiento Plan de Dios
- **Este:** predio municipal de transmetro.



Tecnología de la información

En el área de tecnología de la información se implementaron las siguientes acciones:

- *Desarrollo de la aplicación para el sistema de alertas SISO/TRELEC, que sirve para realizar la detección temprana de actos y condiciones inseguras por parte de funcionarios de TRELEC y de las empresas contratistas.*
- *Para TRELEC se implementó en SAP el manejo de las ordenes de trabajo de mano de obra y el control de reservas automáticas de materiales.*
- *Control de combustibles y asignación vehicular.*
- *Sistema de evaluación de desempeño del personal operativo TARGET.*
- *33 pruebas y puesta en servicio del nuevo SCADA de EEGSA el cual sirve a TRELEC para supervisar y operar su sistema de transporte.*
- *Sistema de gestión de documentos del archivo general de documentos, a través del cual se da el monitoreo de estatus de los documentos, vigencia y ubicación, incluyendo el seguimiento al préstamo de documentos.*



- Como parte de las labores de ciberseguridad se desarrollaron las siguientes acciones:
 - Despliegue de la campaña de concientización en temas de seguridad informática.
 - Capacitación sobre la correcta utilización de la herramienta OneDrive de Microsoft Office 365 a todos los empleados.
 - Activación de doble factor de autenticación para usuarios de Office 365.
 - Monitoreo 24/7 de alertas de ciberseguridad en nuestras redes a través de la correlación de registros de seguridad, que se integran con los de EPM de casa matriz.
 - Auditoría especializada en Supervisión, Control y Adquisición de Datos (SCADA), para el aseguramiento del nuevo sistema.
 - Cifrado del sistema operativo de computadoras portátiles nuevas y configuración del lector de huella digital para el acceso a la red corporativa.
- Readequación del centro de datos propio con la instalación de aires acondicionados de precisión, sistema contra incendios e instalación de pasillos fríos.
- Participación en la implementación del modelo de costos que aplica también para todas las empresas de EPM Guatemala.
- Se implementó el sistema de Gobierno, Riesgo y Cumplimiento, (GRC) para el control de accesos en SAP, el cual valida que los usuarios que ingresan al sistema tengan los accesos correspondientes y hagan uso de las transacciones que tienen autorizadas.





Primero nuestra gente



Grupo-epm

Nuestro propósito

Con el firme propósito de contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor, un equipo humano conformado por 78 trabajadores comprometidos, desempeñaron sus funciones durante el año 2021 con transparencia, calidez y responsabilidad, garantizando la prestación de los servicios a nuestros clientes, la sostenibilidad y el crecimiento de los negocios de TRELEC.

El ser humano es el centro y activo más valioso de nuestra organización, constituyendo la principal ventaja competitiva para alcanzar las metas estratégicas. Por ello, invertimos Q1.50 millones en el transcurso del año en aprendizaje formal, así como en programas de calidad de vida, salud y seguridad.



Equipo humano

78
Trabajadores

Q1.50 millones

Para acciones aprendizaje formal, así como en programas de calidad de vida, salud y seguridad.



Focos estratégicos para el año 2021

- *Adaptar las capacidades organizacionales (procesos, organización y personas) para satisfacer las cambiantes necesidades del entorno.*
 - *Identificar y desarrollar las habilidades y competencias requeridas en nuestros equipos para satisfacer las necesidades de negocio actuales y futuras.*
 - *Desarrollar y motivar integralmente a las personas de manera efectiva, preparándolas para ser la próxima generación de líderes de TRELEC.*
 - *Implantar prácticas para garantizar la seguridad en el trabajo y velar por la salud de todos los trabajadores y contratistas.*
 - *Brindar a nuestra gente conocimientos y herramientas que les permitan desarrollar hábitos de prevención de riesgos, cuidado de la salud y detección temprana de cualquier situación que pueda poner en riesgo su salud, y hacerlo también extensivo a su familia.*
 - *Promover el desarrollo y la calidad de vida de nuestra gente, mediante un modelo integral de bienestar que permita conciliar la vida laboral y familiar, impactando su entorno de manera positiva.*
 - *Desarrollar adaptabilidad, implantando nuevas formas de operar y relacionarse, alineadas al propósito y la cultura organizacional.*
-
- *Crear un ambiente inclusivo, en donde todos los individuos puedan sentirse valorados por sus conocimientos, comportamientos, competencias y resultados, y que tengan oportunidades de desarrollo y reconocimiento, con base en su propio talento.*
 - *Respetar la diversidad, promover la igualdad de oportunidades y no discriminar por razones de género, edad, discapacidad o cualquier otra circunstancia.*



"Respetar la diversidad, promover la igualdad de oportunidades y no discriminar por razones de género, edad, discapacidad o cualquier otra circunstancia."

Transformación cultural y organizacional

Hitos relevantes

Proyecto de gobernabilidad

Como parte de nuestro camino de transformación, en el año 2021 finalizó el proyecto de gobernabilidad. El objetivo de este proyecto fue el diseño y la implementación de un modelo de gobierno y operación integrada para EPM Guatemala que, alineado con el direccionamiento del Grupo EPM, facilita su gobierno, gestión y relacionamiento con los grupos de interés, generando sinergias en los procesos transversales y entre los diferentes negocios, aportando así a la sostenibilidad y el crecimiento del grupo empresarial en el país.

Hacia un liderazgo consciente

A través de una alianza estratégica con la Universidad de los Andes, cuya sede está en Medellín, Colombia, desarrollamos e implementamos un programa modular enfocado en fortalecer en nuestros líderes, los comportamientos y capacidades requeridos para ejercer un liderazgo consciente. Estamos cambiando nuestra manera de trabajar y relacionarnos, liderando juntos de manera efectiva para resolver problemas como equipo, y evolucionando hacia una cultura de colaboración, confianza y responsabilidad individual y colectiva.



Percepción del clima laboral y compromiso

Se aplicó una encuesta normalizada para conocer la percepción, grado de satisfacción y compromiso de nuestra gente, y comparar nuestros resultados con la referencia de mercado. Tuvimos una tasa de participación del 99 % y un índice de compromiso del 93 %. El resultado que obtuvimos es 3 % superior a la norma, lo cual demuestra que nuestros trabajadores sienten un gran orgullo de pertenencia, están motivados, conectados con el propósito y los valores de nuestra organización. El ejercicio nos permitió identificar nuestras oportunidades de mejora y ejecutar planes de actuación concretos y focalizados por dimensión.

Dimensionamiento de equipo no directivos en TRELEC

Este ejercicio abarcó los 7 procesos claves del negocio: *Planificación, Regulación, Ingresos, Proyectos, Operación, Mantenimiento y Gestión Social - Predial*. El dimensionamiento requerido en cada cargo se estableció para cada proceso y actividad con asignación de tiempos, cantidad de transacciones y frecuencia, considerando también el juicio de los expertos en cada proceso y la carga de horas extras registrada en cada proceso/actividad durante el último año.





Incorporación del talento humano enfocado

en capturar excelencia, movilidad interna y promoción

Indicadores

- A partir del ejercicio de dimensionamiento, se incrementaron en un 50 % los cargos profesionales en TRELEC, lo que generó nuevas posibilidades de crecimiento profesional y promoción para nuestro talento interno. De las 22 oportunidades laborales en el último año, 19 fueron coberturas internas (86 %) y tres fueron nuevos ingresos, lo cual permitió en 2021 el desarrollo y crecimiento profesional del 24 % de nuestra gente.
- La movilidad interna del talento permite su desarrollo integral y nos prepara para la sucesión. Por ello, en 2021 se concretaron además de los 19 movimientos internos definitivos, 12 movimientos transitorios por cobertura temporal de cargos superiores.
- Finalizó el año 2021 con el ciclo de gestión de desempeño anual aplicado con el 100 % del personal activo de TRELEC (directivo, profesional y operativo), y el mapeo de potencial y segmentación de talento en matriz 9 box, implementado para todo el personal directivo y profesional (56 personas, lo cual representa 72 % de nuestra planta).



22 Oportunidades laborales

19 coberturas internas
3 ingresos

24% en crecimiento y desarrollo profesional de nuestra gente



Hitos relevantes

- Con objeto de identificar el talento actual de una organización y a líderes potenciales, en 2021 se realizó el primer ciclo completo de evaluación de talento y posicionamiento en matriz 9 box, analizando de forma individual el nivel de desempeño y potencial de contribución a la organización de 39 profesionales.
- En 2021 se realizó a nivel interno el diseño funcional y técnico de la aplicación TARGET para la evaluación de desempeño (objetivos, competencias y valores) para niveles administrativos y operativos, el cual entró en productivo para 69 personas en julio de 2021.

Desarrollo del talento humano

Indicadores

- Durante el año 2021 el aprendizaje en TRELEC se materializó de la siguiente manera: 27 % de aprendizaje experiencial, 15 % de aprendizaje social y 58 % de aprendizaje formal, respectivamente.
- El Plan de Desarrollo de Competencias 2021 de TRELEC, impactó a 78 personas e implicó 9,937 horas de capacitación, 693 horas de participación en proyectos, 907 horas presenciales y 9,030 horas virtuales a través de 587 eventos formativos en lo que se abordaron 24 temas técnicos específicos y 7 temas transversales organizacionales.



Hitos relevantes

- Se potenció la participación del talento clave en proyectos transversales retadores, como principal oportunidad de exposición y desarrollo de competencias críticas. Asimismo, se apostó al aprendizaje social, a través del contexto y entorno social, por observación, imitación y modelado del comportamiento de los líderes.
- Los principales focos de desarrollo en 2021 fueron: temas técnicos de transporte de energía, mantenimiento y gestión de activos, ética y derechos humanos, economía circular, normativa ambiental, seguridad industrial, liderazgo, adaptación tecnológica, sistemas de información geográfica y termografía.
- En marzo de 2021, inició el programa de liderazgo, con la participación de 13 personas (equipo gerencial, mandos medios y altos potenciales identificados en años anteriores). El programa que consta de cinco módulos distribuidos en dos años de formación, se desarrolló en sus primeros tres módulos (liderarse a uno mismo, liderar con otros y liderar el trabajo) en conjunto con la Universidad de los Andes, Colombia, con objeto de capacitar e instalar habilidades de liderazgo en nuestros ejecutivos.

Plan de desarrollo de competencias 2021



78 personas alcanzadas

Impactó a todo el equipo humano:

693 Horas de participación

907 Horas presenciales

9,937 Horas de capacitación

9,030 Horas virtuales a través de 587 evento formativos

27% Aprendizaje experiencial

15% Aprendizaje social

58% Aprendizaje formal

Compensación y beneficios

Indicadores

- El índice de rotación total de TRELEC es de 7.69 % y el índice de rotación voluntaria es de 4.49 %. Este último valor se ha mantenido por debajo del 5 % en los últimos cinco años.

Hitos relevantes

- Nuestro esquema de compensación y beneficios reconoce el esfuerzo y el compromiso que las personas tienen hacia su trabajo, así como su contribución para crear valor para la organización. Para asegurar la compensación competitiva en todas nuestras operaciones, y en línea con nuestra estrategia de atracción y retención de talento, en 2021 se realizó un análisis de competitividad respecto al mercado laboral guatemalteco, el cual derivó en un ajuste a las categorías profesionales y salariales de TRELEC.



BENEFICIOS

Indicadores

- Nuestro índice de ausentismo laboral en TRELEC cerró en 0.90 % en el año 2021, elevándose un 88 % respecto al cierre del año 2020, debido a las suspensiones por COVID-19.
- Al cierre del año 2021, el porcentaje de los trabajadores de TRELEC que alcanzaron vacunación con una dosis contra el COVID-19 fue de 99 % y el 96 % obtuvo esquema de vacunación COVID-19 completo. Esto nos permite plantear el regreso escalonado a nuestras oficinas, implementando modelos de trabajo híbridos.

Hitos relevantes

- **Dentro del escenario pandémico, en el año 2021 se mantuvieron todas las medidas de vigilancia y control frente al COVID-19 en el trabajo:** vigilancia de casos confirmados, sospechosos y positivos de COVID-19, charlas y comunicados preventivos, trazabilidad COVID-19 con pruebas rápidas como primer paso del protocolo de intervención médica, desarrollo de protocolos y recomendaciones para evitar COVID-19 en temas como el acceso a diferentes áreas, los aforos y medidas preventivas en la atención de clientes, visitas de oficinas, viajes, y uso de espacios para reuniones de trabajo.



- En especial, se realizaron campañas de sensibilización y promoción de la vacunación, y se utilizaron los medios técnicos y tecnológicos disponibles para mantener el trabajo en casa como forma de trabajo alternativo ante una situación extraordinaria.
- En 2021 se retomó el programa de evaluación médica anual, el cual permitió conocer y actualizar la condición de salud y vulnerabilidad de 786 trabajadores, así como determinar los impactos del COVID-19 en su estado de bienestar físico, mental y social. Asimismo, se realizó la Encuesta de Calidad de Vida y Riesgo Psicosocial con una participación de 629 trabajadores, equivalente al 80 %.
- En 2021 se retomó en programa de evaluación médica anual, el cual permitió conocer y actualizar la condición de salud y vulnerabilidad de 78 trabajadores (100 % de su planta activa), así como determinar los impactos del COVID-19 en su estado de bienestar físico, mental, y social.
- Durante el año, se reforzó la educación sobre seguridad epidémica, estableciendo directrices contrastadas de autoprotección de los trabajadores y así aumentar su conciencia sobre la prevención de riesgos. La empresa garantizó la seguridad de los entornos de trabajo mediante la limpieza y desinfección de los centros de trabajo, cumpliendo con los requisitos de gestión de la higiene establecidos por las autoridades de salud del país.
- Como parte de nuestra estrategia integral de bienestar, continuamos con nuestro servicio de apoyo emocional, diseñado para ayudar a los trabajadores a resolver situaciones que puedan generar problemas emocionales como el estrés y la depresión, entre otros, los cuales pueden afectar su desarrollo en la vida cotidiana o en el entorno laboral.



Seguridad en el trabajo

Indicadores

- *Preservar la vida es nuestro objetivo primordial y TRELEC finalizó el año 2021 con el Índice de Lesiones Incapacitantes sin Itinere (ILISI) en 0.0000, considerando tanto personal propio como contratistas. TRELEC alcanzó más de tres años y 791 mil horas hombres trabajadas sin accidentes con tiempo perdido en el 2021, e integrando la seguridad y la salud laboral en todo lo que se hace y en todos los niveles de la organización.*

Hitos relevantes

- *Este gran hito se alcanza gracias a la cultura preventiva existente en la organización desde hace ya más de tres años, a la convicción que siempre se ha tenido desde la alta dirección, y al compromiso y la responsabilidad de todos y cada uno de los trabajadores y contratistas de TRELEC, que incorporan a la seguridad en su labor diaria, de forma natural, en todas las fases de ejecución de cada trabajo.*
- *Luego de tres años desde su implementación, en 2021 se consolidó el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de EPM Guatemala (SIG-SST-EPMGT), el cual establece la visión, estrategia, objetivos, elementos y actividades fundamentales mediante las cuales garantizamos la seguridad en el trabajo tanto para el personal propio como para los contratistas. De acuerdo con el marco legal, ético, científico y organizacional, este sistema involucra todos los procesos y programas de seguridad que implementamos según las matrices de riesgos aplicables, legislación guatemalteca y necesidades operativas.*
- *Durante el año 2021 se impartieron 2,370 horas de capacitación específica en temas de seguridad a nuestro personal propio y contratista.*



Reconocimientos

En el último año TRELEC ha participado en diferentes encuestas y estudios de percepción reconocidos en el mercado laboral guatemalteco y en el sector eléctrico latinoamericano, que nos permitieron evaluar y comparar nuestro desempeño en gestión del talento, clima laboral, seguridad y salud con otras organizaciones.

- TRELEC en su primera participación en el benchmarking CIER de Calidad en la Gestión de Recursos Humanos, logró ubicarse en el tercer lugar entre las 29 empresas participantes del sector eléctrico latinoamericano, de menos de 500 colaboradores, así como el tercer lugar entre las empresas de transporte de energía que participaron en el benchmark CIER.
- TRELEC y EEGSA comparten el noveno lugar en innovación aplicada en la gestión de talento en el sector eléctrico latinoamericano, con destacado desempeño entre 60 empresas eléctricas, representantes de 14 países de la región.
- TRELEC, con un ILISI de 0.00, en 2021 superó los 3 años sin accidentes laborales, considerando tanto personal propio como contratistas, y en su primera participación en el benchmarking anual CIER 2021 de Seguridad y Salud en el trabajo, fue reconocida como una de las 6 empresas con desempeño óptimo desde la óptica integral de la seguridad y salud, de entre 120 empresas participantes del sector eléctrico latinoamericano.
- TRELEC alcanza el puesto 16 en el ranking de empresas grandiosas de Guatemala en Clima Organizacional publicado en la edición especial de SUMMA (320) publicada en enero 2021.
- TRELEC alcanza el puesto 12 en el ranking de empresas grandiosas de Guatemala en Talento Humano publicado en la edición especial de SUMMA (320) publicada en enero 2021.

EL BENCHMARKING ANUAL CIER
DE SEGURIDAD Y SALUD



1 de los 6 mejores
en la categoría de
transportistas

BENCHMARKING CIER
DE RECURSOS HUMANOS



#3 entre las
29 empresas
participantes del
sector eléctrico

INNOVACIÓN APLICADA EN
LA GESTIÓN DE TALENTO



#9 en el sector
eléctrico
latinoamericano

RANKING ENTRE LAS EMPRESAS
DE TRANSPORTE DE ENERGÍA



#3 ranking anual

EMPRESAS GRANDIOSAS DE GUATEMALA
PUBLICADO EN REVISTA SUMMA · 2021



#16

Clima Organizacional

#12

Talento Humano



Por el cuidado del ambiente



Grupo-epm

Estrategia climática

TRELEC, como parte de EPM Guatemala anualmente realiza una hoja de ruta que contempla temas de adaptación y mitigación al cambio climático en los temas de energías renovables, eficiencia energética, movilidad eléctrica, conocimiento, infraestructura, pérdidas de energía y emisiones.

Mitigación y adaptación

TRELEC reporta las siguientes acciones en 2021:

- Durante el año 2021 se realizaron mantenimientos correctivos en los interruptores de subestaciones, llevando un control de las fugas en equipos que tienen SF₆ (hexafluoruro de azufre).
- Se realizó el manejo seguro de equipos con residuos de silica gel y mercurio, de acuerdo con lo descrito en los manuales elaborados en el año 2020.
- Se continuó con avances para el proyecto del PET, PETNAC, y NPET, en los estudios elaborados y estudios ingresados al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) que incluyen variables climáticas.



- Se incluyeron los riesgos asociados a la variable climática, en los estudios y planes de manejo ambiental y social que se realizaron para los nuevos proyectos.
- Se adquirieron seguros Todo Riesgo para 83 subestaciones y tres seguros para campos de 69 kV en las subestaciones Guatemala Sur, Guatemala Norte y Guatemala Este.
- Se renovaron 8 licencias ambientales para la mitigación y adaptación ambiental.
- Se realizó el proceso de gestión ambiental y obtención de licencia para cuatro proyectos de reconductorados.
- Se renovó la póliza de 86 subestaciones y se incorporó la subestación Barberana hasta el 04 de abril de 2023.

Gestión ambiental

Instrumentos ambientales

De acuerdo con la política ambiental de TRELEC como prestador de servicios relacionados con energía, se realiza una gestión ambiental integral de manera proactiva, con criterios de competitividad empresarial y sostenibilidad ambiental, económica y social. Durante el año 2021, a través de la Unidad de Gestión Ambiental, Social y Predial (GASP), se elaboraron 33 nuevos instrumentos ambientales, los cuales permitirán tener el aval del MARN para la construcción de 44 proyectos del NPET.

Adicional a esto, también se realizó el proceso de renovación de nueve licencias ambientales, las cuales permitirán que 24 proyectos del PET y PETNAC continúen en operación comercial en el período 2021-2026.

Al cierre del año 2021, TRELEC cuenta con un total de 60 instrumentos ambientales vigentes, los cuales permiten la construcción y operación de más de 200 obras de subestaciones y líneas de transmisión.



Gestión de equipos susceptibles a bifenilos policlorados

De acuerdo con las disposiciones del Reglamento para la Gestión Integral de Bifenilos Policlorados y equipos que lo contienen, emitido por el MARN y en fiel seguimiento a las políticas de TRELEC, se realizó mediante pruebas cromatográficas, la medición de los niveles de PCB a los equipos que contienen aceite dieléctrico. Se midió un total de 752 equipos, logrando durante el año 2021 finalizar con el 100 % de las pruebas.

Con la finalización de este estudio se logra confirmar que los equipos de TRELEC se encuentran dentro de los límites permisibles.

Arqueología

En cumplimiento con la Ley de Protección del Patrimonio Cultural de la Nación (*Decreto 26-97*), durante el presente año en coordinación con la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural (*DGPCYN*) del Ministerio de Cultura y Deportes, se ejecutó el proyecto arqueológico de investigación en la subestación El Sitio, la cual se encuentra ubicada en la Ciudad de Guatemala. Se lograron rescatar diversas piezas prehispánicas compuestas de cerámica y obsidiana, las cuales fueron entregadas al Instituto de Antropología e Historia para su manejo.

Además del proyecto de investigación, se realizó acompañamiento arqueológico durante toda la fase de excavaciones de obra civil y con esto se dio el debido seguimiento en caso de nuevos hallazgos fortuitos en el área del proyecto.

La ejecución de este proyecto fue financiada en su totalidad por TRELEC con un costo superior a los Q 300 mil.

Con lo anterior, TRELEC reafirma su compromiso con la protección del patrimonio cultural de Guatemala, adoptando prácticas de construcción con estricto apego a la normatividad de nuestro país.



Proyecto
arqueológico
de investigación
en la subestación

El Sitio



**Compromiso con la protección del
patrimonio cultural de Guatemala**

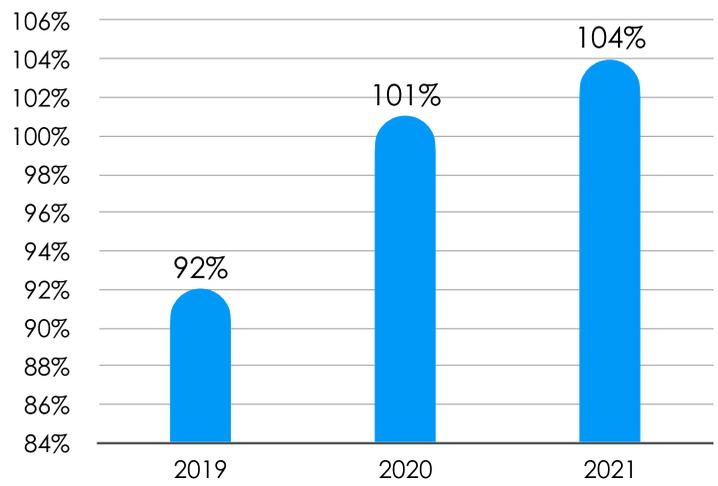
Ejecución del proyecto por

Q300 mil

Índice de Gestión Ambiental Empresarial

El Índice de Gestión Ambiental Empresarial (IGAE), es una herramienta que genera un indicador que tiene como propósito determinar el nivel de cumplimiento de la gestión ambiental en las empresas que conforman el Grupo EPM, a la luz de los compromisos asumidos en la Política Ambiental, sus lineamientos y considerando lo estipulado en la Norma ISO 14001:2015.

TRELEC aporta información para el cumplimiento del indicador y para el año 2021, se obtuvo 104%. Este logro se obtuvo por los esfuerzos y acciones integrales de EPM Guatemala.



Áreas protegidas

Actualmente, como parte de la visión integral del entorno y respeto al ambiente, TRELEC realiza la protección de los árboles de Guayacán (*Guaiacum spp*) y cactus (*Pilosocereus leucocephalus*) en la subestación Nueva Cabañas del proyecto PETNAC. Estas especies se encuentran en el apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (*CITES*), por lo que se procedió a modificar el diseño de la subestación para que los árboles formaran parte del ornato del proyecto sin ejecutar ninguna actividad forestal sobre los mismos.

Lo anteriormente descrito, se realizó siguiendo todas las recomendaciones establecidas por el Instituto Nacional de Bosques (*INAB*), quien es el ente garante del cumplimiento forestal fuera de áreas protegidas.

Producción y consumo sostenible

Consumo de energía

De 2020 a 2021, se redujo en un 44 % el consumo de energía eléctrica en las oficinas empresariales de TRELEC, principalmente por el trabajo en casa. En subestaciones se redujo el consumo de la red eléctrica en un 12 % y en 7 % gracias a la energía auto proveída de los paneles solares instalados en las diferentes subestaciones. El uso de paneles solares implica el 6 % de la energía total que se consume en subestaciones.

Gestión de residuos

EPM Guatemala registra el total de sus residuos para gestionarlos responsablemente. Debido a sus operaciones, TRELEC genera el 10 % del total registrado. Se gestionan principalmente aceite de transformador, baterías y ferrosa, así como los residuos vegetales de tala y poda.

Durante el año 2020, TRELEC elaboró tres manuales ambientales para el manejo seguro y disposición final adecuada de equipos/residuos con SF₆ (*hexafluoruro de azufre*), mercurio y silica gel. Por lo que, durante el año 2021, se gestionó el tratamiento para la eliminación de 182 libras de silica gel y 3.50 libras de mercurio (*derivado de lámparas fluorescentes e interruptores eléctricos*).



10%

de residuos gestionados responsablemente.



6%

de la energía total que se consume en subestaciones.



Se redujo en un

44%

el consumo de energía eléctrica en las oficinas empresariales por el trabajo en casa.



Matriz de riesgos climáticos Negocios resilientes y carbono eficientes

En 2018 la Gerencia de Desarrollo Sostenible de EPM, nuestra casa matriz, compartió una propuesta cuyo objetivo era analizar y valorizar los riesgos climáticos que pudieran afectar a las empresas del Grupo EPM y conocer también, su capacidad de adaptación. Para el año 2021, EPM Guatemala actualizó la propuesta y a partir de ella se hicieron dos mapas de riesgos climáticos, siendo uno de ellos el de TRELEC. A partir de ellos, se establecieron siete escenarios de riesgo que podrían afectar el trabajo de la empresa, los cuales entran a formar parte de la gestión de riesgos organizacionales.

Los deslizamientos, por ejemplo, representan un riesgo tolerable para las empresa, así como los incendios forestales y los vientos fuertes. Los huracanes representan un nivel de riesgo alto para TRELEC. Con esto EPM Guatemala espera facilitar la toma de decisiones y fortalecer la gestión y operación en su área de cobertura, teniendo mayor claridad de los riesgos asociados y ser empresas resilientes ante eventos extremos, la variabilidad y el cambio climático.



Estrategia climática Grupo EPM 2018-2030 Negocios resilientes y carbono eficientes

GESTIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS

Lineamientos:



Gestión de
emisiones de
GEI



Gestión
resiliente



Gestión de
recursos hídricos
y biodiversidad

Principios:

- Integridad
- Competitividad
- Flexibilidad
- Innovación



Modelo de Integración al Territorio (MIT)

Como parte del Grupo EPM, TRELEC tiene como prioridad mantener un relacionamiento de largo plazo con las comunidades y entornos donde actúa, por lo cual ha sido de vital importancia realizar una gestión social y ambiental, basada en la construcción de acuerdos en beneficio de las comunidades.

En coherencia con lo anterior, TRELEC establece relaciones de confianza con las municipalidades y organizaciones base para desarrollar acuerdos de beneficio común.

Durante el año 2021, se realizaron siete proyectos de Modelo de Integración al Territorio (MIT), destacando entre ellos el apoyo con luminarias, pavimentación y carileras de concreto, así como la construcción de áreas recreativas y gimnasio al aire libre. Con estos proyectos TRELEC ha realizado una inversión social conjunta de aproximadamente Q 1.30 millones, impactando a más de 4,500 personas. Estos proyectos reafirman nuestras relaciones armónicas y de largo plazo con nuestros grupos de interés, apalancando el crecimiento sostenible de TRELEC.



Proyecto en la subestación Incinate:
Residenciales Panoramas del Norte, zona 18.

Línea de adecuación Incinate:
Colonia Cipresales zona 18.





**Líneas de
adecuación
Palín-Palestina:**
Comunidad
Pacorra, municipio
de Palín.

Detalle de los proyectos MIT para el año 2021

PROYECTOS MIT SUBGERENCIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE TRELEC														
Proyecto MIT	Alianza/ Filial	Ubicación geográfica		Proyecto	Aporte Corporativo		Aporte otras instituciones		Total Proyecto	Personas Beneficiadas				
		Departamento	Municipio / Aldea / Comunidad		Q	%	Q	%		Q	Directo	Indirecto	Total	
<i>Barda prefabricada, talanquera, juegos deportivos y gimnasio al aire libre, Panoramas del Norte</i>	Comité de Vecinos	Guatemala	Guatemala	PET	Q 200,000	80 %	Comité de Vecinos / Alcaldía Auxiliar	Q 50,000	20 %	Q 250,000	175	15	190	
<i>Construcción de área recreativas, Llano Largo</i>	Comité de Vecinos	Guatemala	Palencia	PET	Q 115,000	50 %	Comité de Vecinos	Q 115,000	50 %	Q 230,000	1,450	25	1,475	
<i>Luminarias, Colonia Cipresales</i>	Asociación de Vecinos	Guatemala	Guatemala	PET	Q 43,401	97 %	Asociación de vecinos / Municipalidad	Q 1,500	3 %	Q 44,901	500	20	520	
<i>Luminarias, Palestina</i>	Propietario / Comunidad	Escuintla	Palín	PET	Q 9,990	100 %	Asociación de vecinos / Municipalidad	Q -	0 %	Q 9,990	1	50	51	
<i>Donación de carretes, Caserío Las Cebollas</i>	COCODE	Chiquimula	Esquipulas	PETNAC	Q 4,500	100 %	COCODE	Q -	0 %	Q 4,500	26	0	26	
<i>Pavimentación y carrileras de concreto</i>	Municipalidad / Comunidad	San Luis Jilotepeque	Jalapa	PETNAC	Q 655,515	87 %	Municipalidad / Comunidad	Q 100,000	13 %	Q 755,515	730	1,460	2,190	
<i>Compactación de terreno y pared lindera</i>	Comunidad	Guatemala	San José Villa Nueva	PET	Q 41,968	100 %	Comunidad	Q -	0 %	Q 41,968	4	80	84	
					Q	1,070,373	80 %	Otros	Q 266,500	20 %	Q 1,336,873	2,886	1,650	4,536

Sostenibilidad

Como parte de la estrategia de TRELEC, durante el 2021 se sensibilizó por parte de la Unidad de Gestión Social, Ambiental y Predial sobre la importancia de la sostenibilidad al personal, realizando las siguientes acciones:

- *Implementación de mesas de sostenibilidad, cuyo principal objetivo es abordar temas de relevancia en torno a la sostenibilidad.*
- *Charla virtual sobre Derechos Humanos, en la cual se resaltó la importancia de respetar, promover y cumplir los derechos consagrados en la Carta Internacional de Derechos Humanos, compromiso que debe verse reflejado en nuestras acciones y decisiones.*
- *Charla virtual sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en la cual se comunicó sobre la importancia de los ODS, así como el compromiso de TRELEC en cuanto a las acciones que realiza alineadas con estos.*



**Charla
virtual**

- **Derechos Humanos**
- **Objetivos de Desarrollo Sostenible**



**Mesas de
sostenibilizada**

Plan de comunicación y divulgación

Como parte de las actividades previas a la construcción de los proyectos, se realizó la divulgación y comunicación de cinco proyectos de reconductorados de líneas de transmisión del NPET y el acompañamiento a la construcción de los proyectos del PETNAC.



Gestión predial

Licencias de construcción aprobadas

Para la correcta ejecución de los proyectos, es indispensable el trámite de licencias de construcción. Durante el año 2021, se obtuvieron seis licencias para proyectos del NPET que iniciarán obras en 2022 y cinco licencias para mejoramiento de obras de captación de derrames en subestaciones que ya se encuentran en operación. El mejoramiento de las obras en operación permite la reducción de riesgos de contaminación por derrame de aceite dieléctrico, lo cual es apegado a la legislación ambiental.

Adicional a las nuevas licencias, también se realizó la renovación de la licencia de construcción de la subestación El Sitio, el cual se prolongó debido a la ejecución del proyecto de investigación arqueológica realizado en la ciudad de Guatemala.

Administración inmobiliaria

Inmuebles inter/empresas

Con el objetivo de sanear y regularizar la asignación de los activos en la corporación y luego de que en el período 2020 se realizó el inventario y clasificación de los inmuebles que debían ser trasladados entre filiales, en el año 2021 fueron trasladados, en una primera fase, siete predios y una servidumbre en favor de TRELEC, así como una fracción en favor de IDEAMSA.

Proyectos ambientales Iniciativas

“Planta un árbol y siembra futuro”

TRELEC, en apoyo a la conservación y renovación de los recursos naturales del país, realizó la entrega de árboles frutales y forestales de distintas especies a las municipalidades involucradas en el área de influencia de sus proyectos.

La iniciativa ambiental denominada “Planta un árbol y siembra futuro” consistió en entregar 160 mil plantas a seis municipalidades del área de influencia del proyecto PETNAC, en los departamentos de Chiquimula, Jalapa y Santa Rosa, y a cuatro municipalidades del área de influencia del proyecto PET, en los departamentos de El Progreso, Escuintla y Guatemala.

Con la donación de estas plantas, TRELEC tiene como objetivos:

- Contribuir con la reforestación del área de influencia directa.
- Fomentar la agricultura sostenible de la población en los departamentos beneficiados.
- Ayudar en la seguridad alimentaria de las familias de cada municipio.
- Proteger los mantos acuíferos a través de reforestaciones.
- Proporcionar una fuente de ingreso a futuro, a través del aprovechamiento de los frutos y del uso responsable de la madera, promoviendo el desarrollo sostenible de las regiones beneficiadas.

“Planta un árbol y siembra futuro”

160 mil plantas a 6 municipalidades del área de influencia del proyecto PETNAC





Contribuir
con la
reforestación
del área de
influencia
directa

**Municipios beneficiados a través de la iniciativa
TREC, "Planta un árbol y siembra futuro"**

Municipio	Frutales	Forestales	Total
Barberena	14,000	6,000	20,000
Camotán	10,500	4,500	15,000
Jocotán	10,500	4,500	15,000
San Juan Ermita	10,500	4,500	15,000
San Luis Jilotepeque	12,600	5,400	18,000
Masagua	14,000	6,000	20,000
El Jícara	14,000	6,000	20,000
Villa Nueva + ONG (Geneecom)	10,500	4,500	15,000
Guatemala (Alcaldía auxiliar zona 18)	7,000	3,000	10,000
San Juan Sacatepéquez	8,400	3,600	12,000
TOTAL	112,000	48,000	160,000



Nuestro compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Grupo epm

Enlace con la agenda 2030

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) forman parte del modelo de sostenibilidad de EPM Guatemala y TRELEC. Nuestro propósito empresarial está vinculado directamente con la estrategia del Pacto Global, el cual plantea una arquitectura para un mundo mejor y está alineado con nuestra actividad. Por lo tanto, hemos enfocado nuestros esfuerzos empresariales en el suministro de energía dentro del territorio, respetando el ambiente y buscando el desarrollo para todos.

Nuestros esfuerzos se han enfocado en algunos ODS específicos alineados con la reducción de la desigualdad, la búsqueda de energía asequible y no contaminante para todos, el incremento del empleo digno, la producción y el consumo responsable, entre otros. Los ODS han establecido el rumbo de la estrategia de sostenibilidad del grupo empresarial.

Con el fin de materializar y demostrar su compromiso y el aporte de EPM Guatemala a los ODS, se ha ido más allá de solamente una priorización. Se han establecido metas prioritarias alineadas al plan nacional de Guatemala y de todos los proyectos que desarrollan TRELEC.



Las metas prioritarias para TRELEC

7



Energía asequible y no contaminante

- Instalación de tecnología GIS seis subestaciones.
- Instalación de 13 paneles solares en subestaciones para auto consumo.
- Velar por la calidad y suministro de la energía.

8



Trabajo decente y crecimiento económico

- Realizando el 97 % de las contrataciones con empresas locales, lo cual representa aproximadamente 700 empleos indirectos. Además, se ha implementado la contratación obligatoria de mano de obra local en contratos forestales PETNAC.
- Manteniendo los indicadores de ILISI en 0.00 con la metodología cuatro líneas de defensa SISO.

9



Industria, innovación e infraestructura

- Implementando tecnología GIS en las subestaciones, lo cual ha colocado a TRELEC a la vanguardia del sector a nivel Centroamérica.

10



Reducción de las desigualdades

- Promoviendo la inclusión laboral.

12



Producción y consumo responsable

- Realizando pruebas cromatográficas en aceite dieléctrico para la medición de niveles de PCB.



Acción por el clima

- *Implementando la hoja de ruta de cambio climático, la cual contempla:*
 - Continuar con el seguimiento al monitoreo del gas sf₆ (hexafluoruro de azufre) en las subestaciones de TRELEC.
 - Impulsar nuevas tecnologías para la construcción sostenible de nueva infraestructura.
 - Incluir los riesgos asociados a la variable climática en nueve estudios de impacto ambiental para nuevos proyectos.
 - Identificar y adquirir pólizas de seguros que amparen los impactos causados a los diferentes procesos e infraestructuras del grupo empresarial por la materialización de eventos climáticos, previa evaluación financiera.
- *Contando con un manual de manejo sf₆, silica gel y mercurio, como también con un manual técnico corporativo de gestión de arbolado. Como parte de su accionar, TRELEC también realiza el monitoreo de la calidad de aire en las obras de construcción.*



Vida de ecosistemas silvestres

- *Donando de 160 mil árboles forestales y frutales, lo cual está contemplado en el Plan ambiental TRELEC 2021.*
- *Realizando estudios ambientales en áreas protegidas.*
- *Contando con un registro de información de especies amenazadas y con iniciativas ambientales en ejecución.*



Paz, justicia e instituciones sólidas

- *Contando con un modelo de ética empresarial.*



Alianza para lograr los objetivos

- Gestionando una alianza con el Ministerio de Educación y Ministerio de Cultura y Deportes.
- Gestionando alianzas con el sector de transportistas.
- Representando al gremio de transporte de energía en la CNEE.
- Afiliándose con CentraRSE.
- Ratificando la adhesión al Pacto Global.





Derechos Humanos



Grupo-epm

Derechos Humanos

TRELEC como parte de EPM Guatemala está comprometida con el respeto de los Derechos Humanos (DDHH). Este compromiso se materializa en el desarrollo de todos nuestros proyectos y procesos, y en el alineamiento con las políticas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), ambiental y de gestión del talento humano. También se ve reflejado en el cumplimiento de los diez principios del Pacto Global y de las directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Para cumplir con la responsabilidad de respetar los DDHH según lo establecido en los Principios Rectores de Empresas y los Derechos Humanos - específicamente el número 15 - desde el año 2017, TRELEC, hace su compromiso público a través de la aprobación de su Política de Derechos Humanos y sus nueve lineamientos.

Debida diligencia

Dentro del proceso de una debida diligencia, con el fin de identificar, prevenir, mitigar y responder ante las consecuencias negativas de las actividades asociadas a las operaciones de la empresa, se cuenta con una evaluación del impacto real y potencial de las actividades y las operaciones de la empresa, haciendo frente a las consecuencias negativas sobre los derechos humanos.





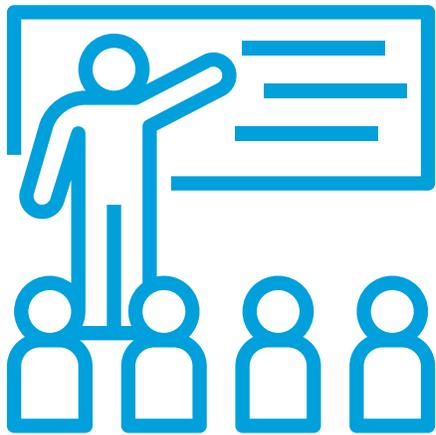
Promoción y divulgación

de los DDHH

En TRELEC se promueve una cultura de respeto de los DDHH dentro de nuestras relaciones comerciales y en los territorios donde operamos, por medio de un plan de sensibilización a todos los trabajadores y contratistas en esta materia. Esta visión, está contemplada dentro de nuestra política de Derechos Humanos. Durante el año 2021 se desarrollaron talleres y espacios desde el comité directivo, personal administrativo y otras áreas.

En el año 2021 se capacitó a un total de 78 personas que representan el 100 % de los trabajadores, con 1,170 horas de formación, dando cumplimiento al respeto y promoción de los DDHH.

Adicionalmente, se lanzó una campaña de DDHH de manera interna y externa para redes sociales de las diferentes filiales de EPM Guatemala.



Durante el año 2021 se desarrollaron talleres y espacios desde el comité directivo, personal administrativo y otras áreas.

2,271 Horas de capacitación

194 Trabajadores capacitados

25% Porcentaje de Capacitación

Campaña DDHH interna y externa

Adicionalmente, se lanzó una campaña de DDHH de manera interna y externa para redes sociales de las diferentes filiales de EPM Guatemala.





Transparencia



Grupo-epm

Informe de Auditoría Interna 2021

Con el informe del Comité de Organizaciones Patrocinadoras (COSO, por sus siglas en inglés), se modificaron los principales conceptos del Control Interno (CI) dándole a éste una mayor amplitud.

El CI se define entonces como un proceso integrado a los procesos, diseñado con el objeto de proporcionar una garantía razonable para el logro de objetivos.

TRELEC trazó sus objetivos anuales encaminados a la eficiencia y eficacia de las operaciones, la confiabilidad de la información, el cumplimiento de las leyes y la salvaguarda de los recursos que mantiene.

Identifica y evalúa los riesgos que pongan en peligro la consecución de estos objetivos; traza actividades de control para minimizar el impacto de estos riesgos; y activa sus sistemas de supervisión para evaluar la calidad de este proceso. Todo lo anterior, con el sostén de un ambiente de control eficaz, y retroalimentado con un sistema de información y comunicación efectivo.



El Control Interno de TRELEC pretende garantizar de manera razonada:

- Efectividad y eficiencia de las operaciones.
- Confiabilidad de la información.
- Cumplimiento de las leyes y normas que sean aplicables.
- Salvaguardia de los recursos.

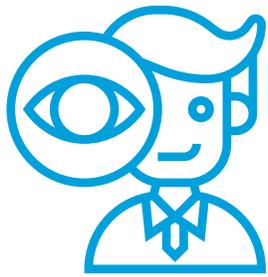
A través de la implantación de 5 componentes que son:

- **Ambiente de control** (marca el comportamiento en una organización. Tiene influencia directa en el nivel de concientización del personal respecto al control).
- **Evaluación de riesgos** (mecanismos para identificar y evaluar riesgos para alcanzar los objetivos de trabajo, incluyendo los riesgos particulares asociados con el cambio).
- **Actividades de control** (acciones, normas y procedimientos que tiende a asegurar que se cumplan las directrices y políticas de la dirección para afrontar los riesgos identificados).
- **Información y comunicación** (sistemas que permiten que el personal de la entidad capte e intercambie la información requerida para desarrollar, gestionar y controlar sus operaciones).
- **Supervisión** (evalúa la calidad del control interno en el tiempo. Es importante para determinar si éste está operando en la forma esperada y si es necesario hacer modificaciones).

El informe COSO para TRELEC, plantea una estructura de control de la siguiente forma:



Resultados de la evaluación 2020



Sistema de control interno

COSO ERM

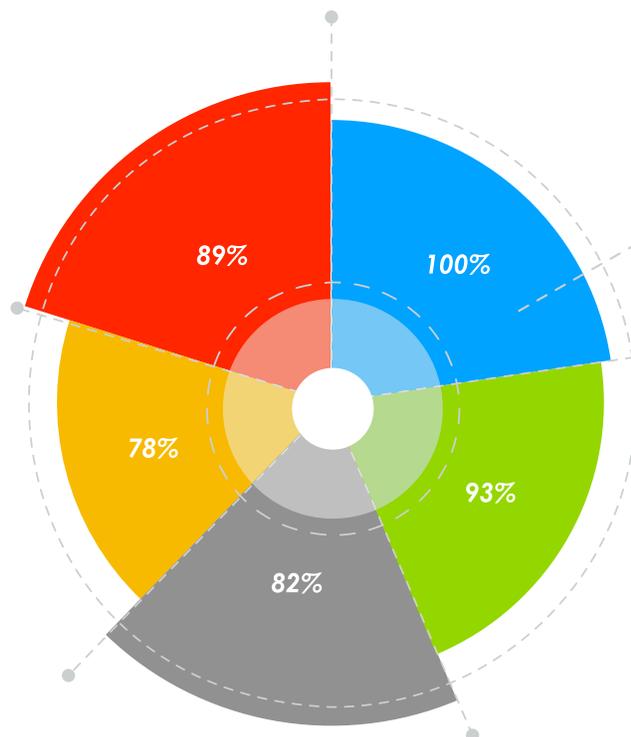
89%

TRELEC - funcionando

Nivel de cumplimiento componente 2020

Resultado integral de Sistema de Control Interno

Evaluación Sistema de Control Interno TRELEC



100%

Actividades de supervisión

- Actividades de supervisión
- Evaluación de riesgos
- Información y comunicación
- Entorno de control
- Actividades de control

Asuntos a destacar:

- La gestión integral del riesgo y su avance en la medición de los controles.
- La gestión del Proyecto del N-PET como estándar de Proyecto a replicar corporativamente.
- El compromiso gerencial en el monitoreo y seguimiento de los procesos.
- El aseguramiento continuo de la contratación.
- El manejo regulatorio

Nuestros sistemas de aseguramiento

Gestión Integral de Riesgos (GIR)

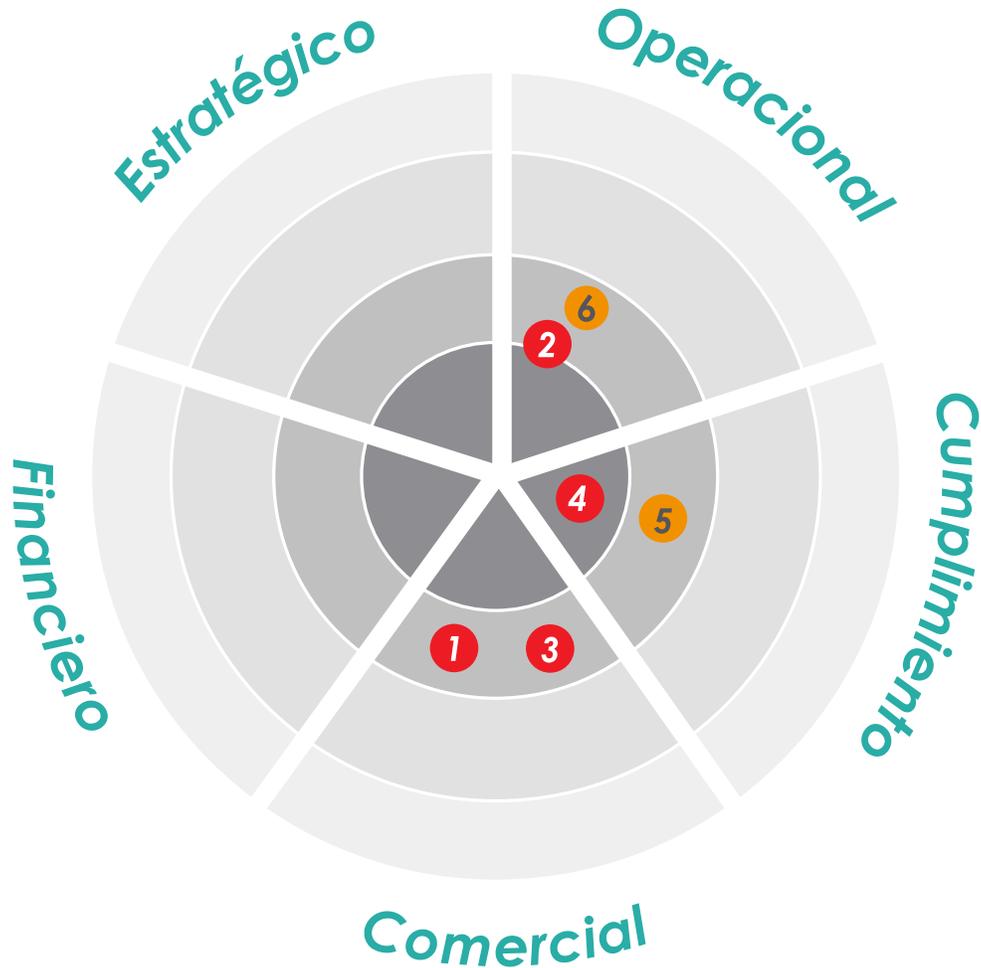
TRELEC cuenta con un sistema de GIR el cual ha sido implementado en los diferentes niveles de gestión de las empresas, dispone de una Política de Gestión Integral de Riesgos y una metodología para la implementación de esta, la cual ha sido concebida para facilitar el logro del direccionamiento estratégico y la toma de decisiones, teniendo en cuenta la interacción que existe entre los niveles de gestión del negocio, procesos y proyectos.

En su marco de actuación, busca realizar de forma oportuna la identificación, evaluación, respuesta y seguimiento a los principales riesgos.

Aplicación de la Metodología del GIR



Priorización de los principales riesgos - TRELEC



- 1** Oposición de la comunidad a la construcción de proyectos, operación y mantenimiento de infraestructura eléctrica.
- 2** Dificultades con ministerios, municipalidades e instituciones del gobierno para trámites, obtención de permisos, reconocimiento de ingresos y otros.
- 3** Errores y/u omisiones en el cumplimiento de las obligaciones ambientales.
- 4** Afectación a la seguridad operacional de TRELEC por interferencia de otras empresas en desarrollo de sus planes de expansión y renovación.
- 5** Disminución del reconocimiento de CAT asociado a revisiones con criterios de la CNEE que no remuneren apropiadamente las inversiones (proyectos de vigencias anteriores).
- 6** Falta de capacidades desde la planificación de la adquisición de los activos, pasando por todo el ciclo de vida de estos (planificación, construcción, operación, mantenimiento, almacenamiento y desecho).

Índice de riesgo

En el año 2021 se identificaron 19 riesgos en la gestión de la empresa, donde se observó un crecimiento en el índice de riesgo de 0.58 a 0.64, considerado como alto según las métricas de medición; teniendo un crecimiento comparado con el año anterior, esto derivado de la nueva normalidad, que ha tenido impactos directos debido a factores internos y externos que afectan al negocio. Así mismo, se identificaron controles preventivos y correctivos que contribuyeron a dar un tratamiento a los riesgos. De acuerdo con la metodología aplicada, el promedio de estos controles es de 3.70, lo que corresponde a un nivel medio.

Dentro de los logros alcanzados en la gestión integral de riesgos se menciona los siguientes:

- Se actualizó el mapa de riesgos e identificó oportunidades de mejora.
- Talleres de trabajo para el seguimiento de riesgos del negocio y proyectos.
- Seguimiento y monitoreo al riesgo de fraude y corrupción.
- Promoción de la cultura de la gestión integral de riesgos.
- Presentación de resultados ante grupos de interés.





Modelo de ética empresarial



Grupo-epm

Modelo de ética empresarial

El modelo de ética empresarial de EPM Guatemala, que aplica para TRELEC, ha fundamentado su compromiso de respetar y cumplir los mecanismos de transparencia en el desarrollo de los negocios dentro de los territorios donde opera, materializándolo a través de tres ejes de trabajo: social, ambiental y económico.

Nuestro modelo de ética empresarial enlaza el foco de la sostenibilidad y lo enmarca en un fundamento ético que orienta nuestro actuar con una conducta responsable hacia el desarrollo humano sostenible.

Desde el año 2013, se ha afianzado el establecimiento de nuestro modelo de ética en el grupo, a través de una serie de actividades que anualmente han reforzado su apropiación.

Evolución de la Gestión Ética en epm® Guatemala



Este modelo de comportamiento es aplicado por todas aquellas personas que forman parte de EPM Guatemala y en su contenido dicta la integración de siete componentes fundamentales que hacen posible el desarrollo de nuestros negocios, donde la ética y la responsabilidad social son aspectos prioritarios que fortalecen la seguridad de contar con transparencia en las actividades y negocios.

A través de nuestro modelo, en TRELEC estamos convencidos y hacemos manifiesta nuestra política inquebrantable, de que daremos cumplimiento a los compromisos adquiridos a través de su política de cero tolerancia ante el fraude, soborno y la corrupción.

En tal sentido, nuestro modelo de ética empresarial está constituido por los siguientes componentes:

Modelo de Ética Empresarial



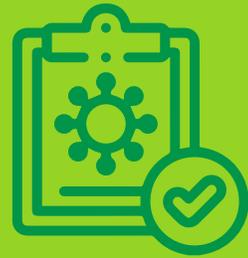
Acciones en el año 2021

- Se aprobó el proceso de lineamiento de integración y funcionamiento del "Comité de Ética Empresarial" y se alineó el modelo de gestión de ética empresarial.
- Se llevaron a cabo cuatro talleres: uno especializado para los 39 "Agentes de Cambio", los cuales fueron nombrados como "Promotores de ética"; 2 talleres en sostenibilidad y otro de compromisos éticos en el área de telemedida.
- Se sostuvo reuniones virtuales, en el primer semestre, acerca de "Conflicto de interés y sus declaraciones" y en el segundo semestre, se consolidó el "Foro Internacional de Ética y Sostenibilidad", cumpliendo con el 99.99 % de entrega de las declaraciones de transparencia.
- Se realizó el Foro Internacional de Ética "Transfórmate", con una asistencia de 75 trabajadores, el 95 % de la planilla de TRELEC.

- Se llevaron a cabo dos mediciones del clima ético, y del modelo de ética empresarial, en este último se obtuvo un total de 77 trabajadores, 99 % de su plantilla.
- Se realizó la inducción en temas de ética empresarial a personal de nuevo ingreso.
- Se desarrolló un plan de comunicación anual para la divulgación del modelo de ética empresarial.



**ÉTICA
EMPRESARIAL**



Actividades extraordinarias por el COVID-19



Grupo-epm

Vacunación

Como una medida de primera línea para la contención del virus, se implementó el monitoreo y seguimiento al proceso de vacunación de todo el personal, especialmente enfocado en los trabajadores con un sistema inmunológico comprometido.

El porcentaje de vacunación contra la COVID-19 alcanzó al cierre de 2021, 99 % de los trabajadores de TRELEC con una dosis y 96 % con esquema de vacunación completo.

Se continúa llevando a cabo campañas y estrategias que contribuyan a lograr la vacunación con el esquema completo del 100 % de los trabajadores.

Respecto al comportamiento de la enfermedad, en nuestra filial, se reportó un 11 % en el alza de casos positivos confirmados, respecto al año 2020. Para el período en mención, se reportaron tres casos positivos confirmados, mientras que para el año 2021 se tuvieron 13 casos positivos confirmados. Lo anterior representa un aumento de 10 casos positivos confirmados interanuales.

Gracias al seguimiento de los planes se ha logrado la recuperación del 100% de los casos positivos, sin decesos que lamentar.



Retorno gradual a las oficinas

Como una estrategia para el regreso a las oficinas se desarrolló un plan de retorno escalonado, con el objetivo de cumplir con las regulaciones para la contención del virus. El plan se dividió en dos fases. La primera fase consistió en el retorno del personal directivo y jefaturas a partir del 8 de noviembre de 2021. La segunda fase contempló el retorno gradual a la presencialidad de todo el personal no directivo a oficinas.

Durante las actividades no presenciales se fortaleció la promoción del cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Inclusión de medidas contra el COVID-19

Con el objetivo de medir el cumplimiento de las disposiciones para la contención del COVID-19 en los diferentes frentes de trabajo y para los contratistas, se agregó al instrumento de auditoría un apartado específico, por medio del cual, es posible evaluar el cumplimiento de las disposiciones. Con lo anterior, se espera concientizar a nuestros contratistas y personal de campo sobre la importancia que tiene el cumplir con las disposiciones vigentes para evitar la propagación de la enfermedad. De igual manera, con esta inclusión, se espera implementar puntos de mejora respecto al manejo de la contención de la enfermedad.



**A nuestros
accionistas
ratificamos
que en
TRELEC,
continuamos
comprometidos con
cumplir nuestros
objetivos y contribuir a
la armonía de la vida
para un mundo mejor.**





epm[®]

Guatemala

Informe de Gestión 2021

