



Informe Avanzado 2019

Producción
Edición y coordinación de diseño
Corrección de estilo
Fotografía institucional
Departamento de Comunicación Corporativa
EPM Guatemala

Diseño y diagramación
TBWA / Guatemala

Guatemala, 2020





Informe Avanzado 2019

Que el Consejo de Administración somete a la aprobación de la Asamblea General Ordinaria de Accionistas a celebrarse el **10 de marzo de 2020**

Contenido

05 Carta del presidente

07 Consejo de Administración 2019

08 Equipo directivo de Trelec 2019

09 Perfil de la empresa

12 Solidez financiera

16 Acceso y comprabilidad de los servicios públicos

Calidad y seguridad de productos y servicios **22**

Tarifas y precios **25**

Clima organizacional **28**

Contratación responsable **36**

Transparencia **38**

Gestión ambiental **47**

Áreas de soporte **49**

Carta del presidente

En nombre del Consejo de Administración de Transportista Eléctrica Centroamericana, Sociedad Anónima (TRELEC), con agrado y satisfacción les presento el Informe Avanzado con los aspectos relevantes en la gestión de esta empresa durante el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019.

Deseo iniciar refiriéndome a los indicadores macroeconómicos y mencionar que el año 2019 refleja estabilidad en relación con el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), 3.0% en el año 2018 y 3.5% en el 2019, permaneciendo un mayor dinamismo en todos los componentes de la demanda interna (gasto de consumo de los hogares, gasto de consumo del gobierno general e inversión). La inflación del año fue de 3.41%, teniendo un aumento del 47.6% comparada con el año anterior la cual quedó establecida en 2.31%, sin embargo, es la cuarta más baja registrada en el período 2012-2018. La tasa de cambio en dólares mantuvo un promedio de Q7.70 en el 2019 frente a Q7.52 del 2018, teniendo un aumento de 2.38% en tipo de cambio, este efecto por una parte fue de beneficio para el registro de los ingresos reconocidos de la compañía, pero por otra parte generó un mayor gasto financiero por los intereses de la deuda adquirida en dólares.

En el ámbito operacional, TRELEC tuvo un nivel de inversiones de Q 321 millones principalmente concentrado en el Plan de Expansión de Transmisión (PET) – con la resolución CNEE 197-2013 y en el Plan de Expansión de Transmisión Nacional (PETNAC), adjudicado en convocatoria por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) en 2015. De esta forma TRELEC continúa consolidándose como una empresa líder en el transporte de energía, fomentando el desarrollo

del país. Todas estas inversiones se realizaron con criterios de sostenibilidad en las dimensiones ambiental, social y económica.

Complementariamente, se ejecutó el 109% del plan de mantenimiento programado, orientado a garantizar un servicio de alta calidad para los diversos agentes del subsector eléctrico.

En lo referente a talento humano cerramos el 2019 con una plantilla aprobada de 83 colaboradores y 8 plazas vacantes para un total de 91 plazas autorizadas.

En cuanto a relacionamiento institucional, en 2019 se continuó estrechando contacto con los grupos de interés del sector eléctrico, tales como el MEM, la Dirección General de Energía (DGE), la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), el Administrador del Mercado Mayorista (AMM), garantizando un exigente cumplimiento del marco regulatorio y normativo aplicable a TRELEC.

En el ámbito financiero, cerramos el año con un resultado operativo de Q 145.1 millones.

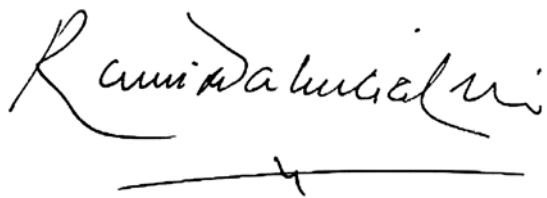
La suma de todos estos logros con especial énfasis en la optimización de recursos, eficiencia operativa y su adecuada planificación presupuestaria, nos ha permitido alcanzar un resultado neto de Q 108.1 millones, esto, por supuesto, de la mano de la cultura empresarial del Grupo EPM que se enfoca en el largo plazo, mediante el desarrollo de entornos sostenibles y el crecimiento como base de la rentabilidad.

De esa cuenta, TRELEC ratifica su confianza en las inversiones que realiza en este bello país, que ha sabido demostrar de manera ejemplar

Para el año 2020 tenemos importantes retos con las inversiones en curso, el reconocimiento de ingresos asociados a estos proyectos, para continuar generando beneficios a los accionistas y a todos los guatemaltecos, a través de un servicio de transporte de energía confiable y eficiente.

Me valgo de la presente para agradecer a los miembros del Consejo de Administración por su involucramiento y valiosas aportaciones, al equipo directivo de TRELEC por su entrega y compromiso para alcanzar estos logros, y a todos los trabajadores de la organización con cuyo aporte y desempeño, estos resultados han sido posibles. Los invito a continuar esa ruta de mejora continua que sigue caracterizando a esta empresa, superando las exigencias del entorno actual.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, reading "Ramiro Valencia Cossio". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line that serves as a separator.

Ramiro Valencia Cossio

Presidente del Consejo de Administración de
Empresa Eléctrica de Guatemala, S. A.



Consejo de Administración 2019

Consejeros titulares:

Ramiro Valencia Cossio
Presidente

Inés Helena Vélez Pérez
Vicepresidenta

Alejandra Vanegas Valencia
Secretaria

Carlos Mario Tobón Osorio
Director

Raúl Edmundo Archila Serrano
Director

Consejeros suplentes:

José Enrique Salazar Velásquez

John Jairo Celis Restrepo

Diego Humberto Montoya Mesa

Juan Rafael López Foronda

Juan Carlos Duque Ossa

Equipo directivo de Trelec 2019

Juan Carlos Echeverri Montes
Gerente General

Nicolás Antonio Quintero Alzate
Gerencia Proyectos Sistemas Transmisión

Héctor Alberto Ruiz Duque
**Subgerente de Planificación,
Regulación e Ingresos**

Freddy Danilo Martínez Godoy
Subgerente (E) Operación y Mantenimiento

María Teresa Soza Bendfeldt
Unidad Gestión Social y Ambiental



Perfil de la empresa

Transportista Eléctrica Centroamericana S. A. (TRELEC)

Es la principal transportista eléctrica privada con más de 20 años de trayectoria. Se constituye como un actor relevante del Sistema Nacional Interconectado (SNI) del país.

En la actualidad, desarrolla proyectos de infraestructura de transmisión con equipos de alta calidad y personal capacitado para brindar un buen servicio a los usuarios.

Adicionalmente, invierte permanentemente en el mantenimiento y renovación de su red, con el objetivo de continuar proveyendo energía con calidad y de forma confiable a Guatemala.



Se ha expandido a **9** departamentos del país

Guatemala, Escuintla, Sacatepéquez, Suchitepéquez, Jutiapa, Zacapa, Jalapa, Chiquimula y Santa Rosa.

50.8%

de participación

en el Sistema Secundario de Transmisión, según ingresos.

22.9%

de participación

en el Sistema Nacional Interconectado, según ingresos.

Cifras relevantes

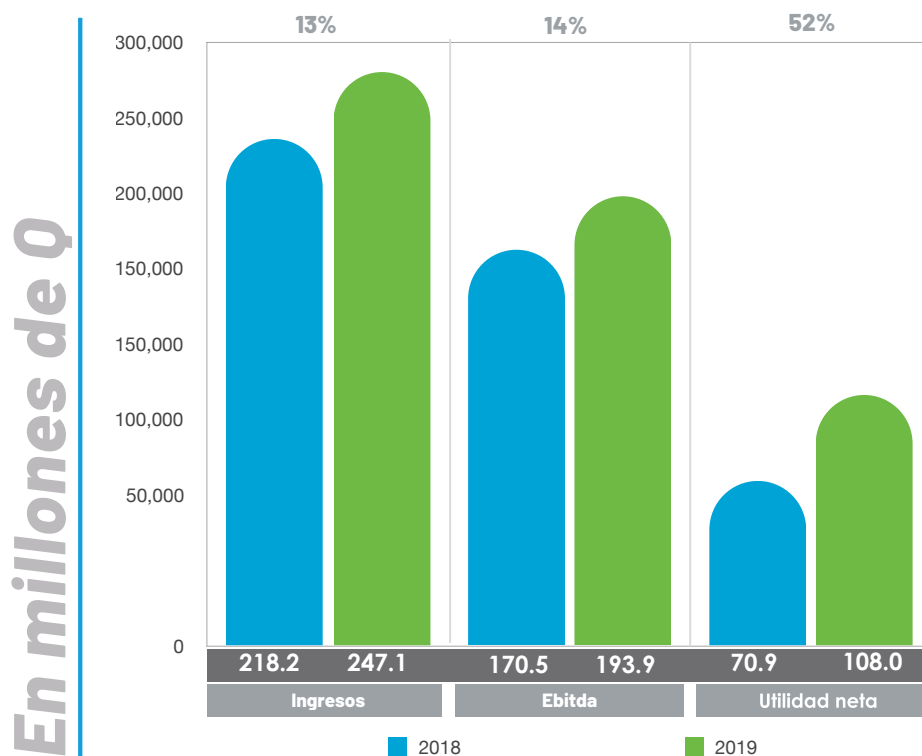
	2018	2019
Subestaciones de transformación y maniobra	73	74
Kilómetros de líneas de transmisión (69kV y 230kV)	709	737
Capacidad de transformación MVA	1,296	1,326
Empleados directos	85	83
Empleados indirectos	479	816



Solidez **financiera**

Gestión financiera

Resultados comparativos



Resultados de TRELEC 2019

Rubro	Cantidad en Q
Resultados económico-contables	Q108 millones
Inversión en activos	Q 2.4 millones
Patrimonio	Q1.07 millones

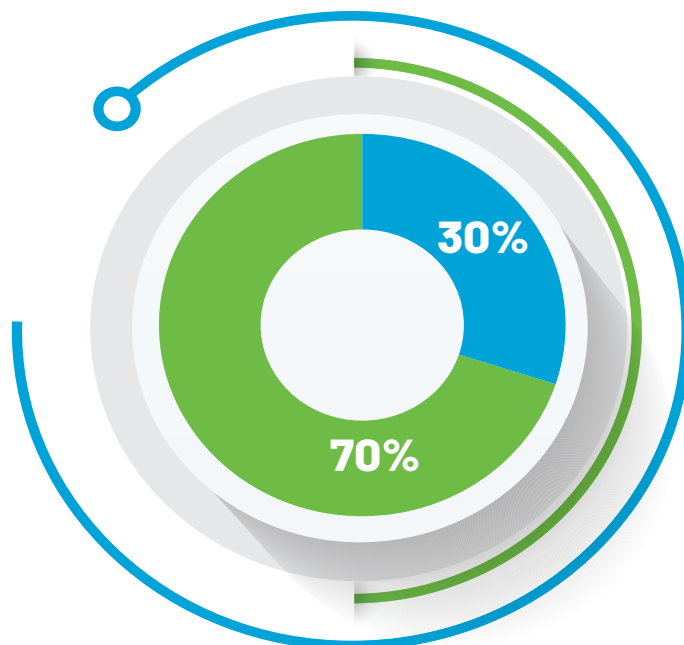
Resumen de ejecución 2019

Inversiones	2019	Plan
PET	Q 179.1	Q 1568.6
PETNAC	Q 110.2	Q 531.6
Renovación	Q 17.7	Q 16.2
Otros	Q 13.7	Q -
Total	Q 320.7	Q 2116.4

Dato con base al reconocimiento actual del VNR

Gestión de deuda

Relación de la deuda quetzales-dólares (en millones de quetzales).



● Deuda en USD 30%

● Deuda en QTS 70%

Composición de la deuda

Banco	Porcentaje
Banco Agromercantil de Guatemala, S.A.	48%
Banco Industrial, S.A.	29%
Banco de América Central, S.A.	20%
Banco Internacional, S.A.	3%
Total	100%



Acceso y comprabilidad de los servicios públicos

Proyectos Planes de Expansión

Se han ejecutado obras en cumplimiento del PET, resolución CNEE- 197-2013, para el refuerzo y atención del crecimiento de la demanda de electricidad en los departamentos de Guatemala, Escuintla y Sacatepéquez, así como del Lote D del



**Proyecto Santa Isabel
230 kV**



**Proyecto Santa Mónica
Guatemala Sur 69 kV 3 y 4**

Proyectos del PET

En 2019 entró en operación comercial el proyecto Guatemala Sur- Santa Mónica 3 y 4, y se concluyó el proyecto Santa Isabel 230/69kV, localizado este último en el departamento de Escuintla, el cual se espera poner en operación en el primer trimestre de 2020.

Así mismo, se alcanzó un avance total del 94.64% en la construcción de 12 subestaciones de 69 kV y un 77.46% en sus líneas de transmisión. Un hito importante para TRELEC en 2019 fue la finalización de construcción de la subestación Incienso 230 kV con tecnología GIS (Gas Insulated Switchgear), la cual se conectará por medio de una línea de transmisión de 16 km

Proyectos del PETNAC

Se puso en operación comercial la subestación Taxisco, la ampliación de la subestación Iztapa a 69 KV y la línea de transmisión Iztapa- Taxisco en 69 kV. Estos proyectos constituyen las primeras obras puestas en operación del PETNAC.

Asimismo, se finalizó la construcción de las subestaciones Guanagazapa y Pasaco de 138 kV, se avanzó en la construcción de las subestaciones Barberena y la Vega II de 69 kV, y en la ampliación de la Vega 230 kV, logrando así alcanzar el 97% de ejecución. Estas obras serán puestas en operación en los primeros meses del 2020.

Se finalizó la construcción de la línea la Vega II – Barberena a 69kV de 5.23 km; se logró un avance del 95% en la línea de transmisión Quezaltepeque – Esquipulas 69 kV de 13.21 km, y del 85% en la línea de transmisión Rio Grande – Camotán 69 kV de 26.5 km.



**Subestación
Guanagazapa 138/13.8
kV, 14 MVA**



**Subestación
Taxisco 69/13.8
kV, 14 MVA**



**Subestación nueva Pasaco
138/13.8 kV, 14 MVA**

**Ampliación
en 230/69 kV de la
Subestación la Vega II**



**Subestación nueva Barberena
69/13.8 kV, 14 MVA**

Gestión predial

Con relación a los resultados obtenidos en la gestión predial, se evidencia lo siguiente:

- Línea de transmisión Río Grande-Jalapa 69kV: Se liberaron 57.24 km del total de la línea, que corresponden 31.3 km de Quezaltepeque a San Luis Jilotepeque y 25.9 km de San Pedro Pinula a Jalapa.

Proyectos entregados a construcción

Durante el 2019 se entregaron a construcción y se negociaron las variantes requeridas para la continuidad de trabajos de los siguientes proyectos:

- Línea de transmisión Río Grande - Camotán 69 kV: Se concluyeron las negociaciones de la línea de transmisión para completar el 100% de servidumbres de la longitud total requerida para la liberación del proyecto, equivalente a 165 servidumbres.

Línea de transmisión Quezaltepeque-Esquipulas 69 kV: Se dio el acompañamiento al proceso constructivo y se negociaron 13 variantes requeridas, logrando la viabilización del 100% de servidumbres de la línea de transmisión.

Proyectos en proceso de negociación

En las líneas de transmisión Barberena - Santa Rosa y Santa Rosa - San Rafael se han negociado 67 (94%) y 28 (44%) servidumbres respectivamente.

En virtud de la conflictividad social con grupos de la región por la oposición al proyecto de minería, se imposibilitó el inicio de la construcción. Dado lo anterior, se ha establecido como parte del relacionamiento y transparencia de la intervención, mesas técnicas con instituciones gubernamentales y grupos sociales para su viabilización.

Estado de negociación de servidumbres

No.	Nombre línea	Longitud vía pública (km)	Longitud privada (km)	Longitud total	Servidumbres negociadas		
					Cantidad	km	%
v	Barberena Los Esclavos	0.39	0.60	0.99	1	0.60	100
2	Barberena Santa Rosa	5.01	13.02	18.03	67	12.28	94
3	Santa Rosa San Rafael	0.38	17.80	18.18	28	7.76	44
4	Río Grande Jalapa	0.80	61.40	62.20	403	59.50	97
5	Río Grande Camotán	5.10	20.3	25	165	20.3	100
6	Quezaltepeque Esquipulas	0.00	12	12	82	12	97
7	Iztapa - Taxisco	16.27	0.18	16.45	12	0.18	100
TOTAL				758	113.21		

Licencias de construcción

En el 2019 se obtuvieron 2 licencias de construcción municipal, adicionalmente se radicaron 6 expedientes de licencias de construcción en la Municipalidad de Guatemala, de los cuales se logró dos anuencias municipales y se radicó un expediente en jurisdicción del municipio Villa Nueva.

Número	Proyecto	Estado
1	Subestación Llano Largo 69/13.8kv	Licencia obtenida
2	Subestación Naciones Unidas 69/13.8kv	Licencia obtenida

Expedientes radicados

Número	Proyecto	Estado
1	Ampliación subestación Augusto Palma 69/13.8kv	Anuencia Municipal
2	Ampliación subestación Héctor Flores 69/13.8kv	Anuencia Municipal
3	Subestación de maniobras Incinate 69kv	Radicado 27/03/2019
4	Ampliación Subestación Guate Sur 230kv	Radicado 05/08/2019
5	Ampliación subestación Sitio 69/13.8kv	Radicado 27/08/2019
6	Ampliación subestación Castellana 69/13.8kv	Radicado 27/08/2019
7	Ampliación subestación Papi Strachan	Radicado 27/08/2019



**Calidad y
seguridad de
productos y servicios**

Operación y mantenimiento

En TRELEC nos enfocamos en prestar un servicio de transporte de energía de calidad y confiable, por lo que orientamos nuestros esfuerzos en realizar monitoreos y mantenimientos preventivos a nuestras instalaciones (subestaciones y líneas).

Operación

En este año, se dio un incremento en la gestión remota de equipos de control y protección. Entre los que se pueden mencionar:

15% de aumento en controles de regulación de voltaje.

10% de relevadores de protección de líneas y de transformadores.

20% de controles de

Mantenimiento

En 2019 se realizaron mantenimientos preventivos a 721 kilómetros de líneas y 550 inspecciones termográficas a las líneas de transmisión de la red de transporte de TRELEC. Se realizaron mantenimientos preventivos a 77 subestaciones, se hicieron 133 puntos de inspección termográfica en subestaciones y 9 mantenimientos mayores a interruptores de potencia. Además, se realizó mantenimiento preventivo al sistema de PCyM, apertura y videovigilancia a 70 subestaciones.

Todas las acciones anteriores permitieron una reducción del 5% del promedio de los últimos 2 años, los indicadores de calidad del servicio en número total de interrupciones, energía no suministrada y duración de interrupciones, mejorando con ello la calidad del servicio prestado.

Renovación de la red de transporte

Se renovó la red de transporte de TRELEC por medio de la ejecución de proyectos que consistió en el reemplazo de 24 reguladores de voltaje y 10 reconectores automáticos; renovación de 10 postes de la línea Centro – Guatemala 6, instalación de 54 apartarrayos en 23 estructuras de doble circuito en las líneas Miriam – Santa Lucía 1 y Miriam - Obispo, e instalación de cámaras de videovigilancia en 31 subestaciones.

Q 17 millones

en proyectos de renovación

Sedes de mantenimiento

En junio de 2019 se consolidó la sede de Operación y Mantenimiento de la zona central de TRELEC, ubicada en zona 1, donde laboran 24 personas y desde la cual se atienden los departamentos de Guatemala y Sacatepéquez, con 47 subestaciones y 390 kilómetros de líneas.

Además de adelantaron mejoras locativas en la sede de Escuintla, donde laboran 5 personas y se atienden 32 subestaciones y 334 kilómetros de líneas.

Alineación en operación y mantenimiento con Grupo EPM

En 2019 se inició una mayor coordinación con EPM para la optimización del Plan de Mantenimiento 2020 e integración al Modelo de Gestión de Activos corporativo, logrando una optimización en el presupuesto de gasto 2020 del 30% respecto al presupuesto 2019.

Adicionalmente, se participó en conjunto con todas las empresas de transmisión de energía del grupo EPM en el primer encuentro "Indicadores de mantenimiento de subestaciones y líneas de transmisión".

Planificación

Plan de Expansión del Sistema de Transporte de Energía eléctrica de TRELEC

Se contrató con la firma de consultoría internacional, IEB de Colombia, la elaboración del Plan de Expansión del Sistema de Transporte de TRELEC, para el periodo 2020-2024 e indicativo para el periodo 2025-2029. Este plan identificará y planteará, de forma óptima e integral, las obras de infraestructura necesarias en el sistema de TRELEC, que permitan atender la demanda en los periodos indicados, con los niveles de calidad y confiabilidad que requiere el Sistema Nacional Interconectado (SNI).

Una vez concluido, se gestionará su aprobación por parte del regulador, lo cual se espera se dé en el primer semestre de 2020.



| Tarifas y precios

Gestión Regulatoria e Ingresos



Transacciones económicas

Según los Informes de Transacciones Económicas (ITE) mensuales del AMM, se obtuvo una facturación de ingresos por peaje en 2019 de US\$ 31.56 millones.



Pagos por administración y operación del AMM

Derivado del ITE, se emite mensualmente el requerimiento de pago de la cuota por administración y operación del sistema según está estipulado en el Acuerdo Gobernativo 69- 2007. El pago anual totalizó US\$ 1.89 millones.



Ingresos de terceros

Se actualizó y se gestionaron los ingresos de contratos con terceros, por los conceptos de conexión y transporte.

Gestiones ante la CNEE relacionadas con aprobación de diseños, aceptación de obras y reconocimiento de peaje

Como parte de los trámites requeridos para solicitar la puesta en servicio de diferentes proyectos del PET y del PETNAC y su oportuno reconocimiento, se presentaron 7 solicitudes de aceptación de diseños, 36 solicitudes de aceptación de obras y 24 solicitudes de trámite de peaje.

Además, se realizaron gestiones frente al regulador orientadas a obtener un reconocimiento apropiado de las subestaciones construidas en tecnología GIS, dentro de las cuales se encuentran las subestaciones Incienso 230/69kV y Antigua 69kV.

Atención de notificaciones

Durante el año 2019 se atendieron las siguientes notificaciones recibidas de la CNEE y del MEM:

CNEE

Se atendieron notificaciones relacionadas con: Cumplimiento de las Normas Técnicas de Calidad de Servicio de Transporte y Sanciones (NTCSTS); calidad del Producto Técnico para la variable Regulación de Tensión años 2015, 2016 y 2018; inventario de equipos eléctricos bajo la responsabilidad de TRELEC para cumplimiento de Acuerdo Gubernativo No. 194-2018; fijación de peaje de los proyectos Cocales, Palín, San José y Aurora 13.8 kV; ampliaciones de la capacidad de transporte de los proyectos La Vega II y Barberena, La Paz 69/13.8 kV, Esquipulas 69/13.8 kV, Camotán 69/13.8 kV, El Guarda 69/13.8 kV, Mayan Golf, Miriam y Acacias, Incienso 230/69 Kv, Guate Sur 230/69 kV, Aurora y sector industrial; y con diferentes procesos administrativos de investigación.

MEM

Se atendieron los compromisos de información adquiridos en el contrato entre TRELEC y el MEM, asociado al lote D del PETNAC. Además, se atendieron los requerimientos de información asociados con la solicitud de cambio de ubicación de la Subestación Cabañas para el municipio de El Jícara.

Informes calidad del producto de transporte

En cumplimiento de lo establecido en las NTCSTS, se reportaron mensualmente a la CNEE, los informes de Calidad del Producto en la prestación del servicio de transporte de TRELEC.



Clima organizacional

Gestión humana y organizacional

Política de Gestión Humana

El gerenciamiento del talento humano en TRELEC se basa en el desarrollo de competencias y contribuye desde la dimensión humana al logro de la estrategia empresarial, a la dignificación de la vida de sus trabajadores y a la promoción de comportamientos socialmente responsables en sus actuaciones. En coherencia con ello, TRELEC y sus trabajadores propician conjuntamente el crecimiento laboral y personal a través de un entorno de trabajo estructurado a partir de una cultura de alto desempeño, los valores organizacionales, la ética, la calidad de vida, el bienestar, la normatividad laboral y las disposiciones nacionales e internacionales contenidas en el marco de los derechos humanos.

Ajustes estructura organizacional

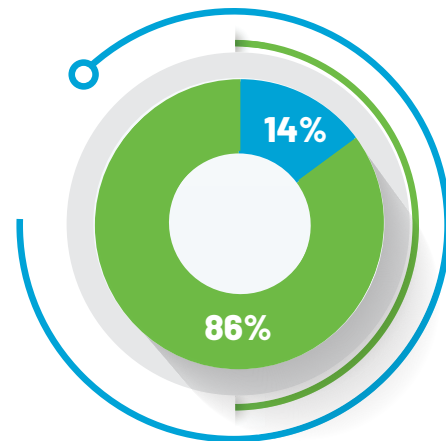
Durante 2019 se realizaron algunos ajustes organizacionales para apalancar la estrategia del negocio de transporte de energía en Guatemala y responder de mejor forma a los retos del sector, entre los cuales se destacan:

- **Proyectos:** Se pasó de un modelo de gestión de proyectos por etapas a un modelo de gestión integral de proyectos.
- **Planeación, regulación e ingresos:** Se reforzó la planificación de la infraestructura del sistema de transporte de TRELEC y la gestión de ingresos (peaje, canon y terceros).
- **Operación y mantenimiento:** Debido al alto crecimiento de activos en los últimos años, se elevó su nivel a subgerencia.

Información demográfica de TRELEC

La plantilla activa de Trelec al cierre de 2019 fue de 83 puestos ocupados, de los cuales el 86% (71), está ocupado por hombres y un 14% (12) por mujeres.

Plantilla TRELEC por género



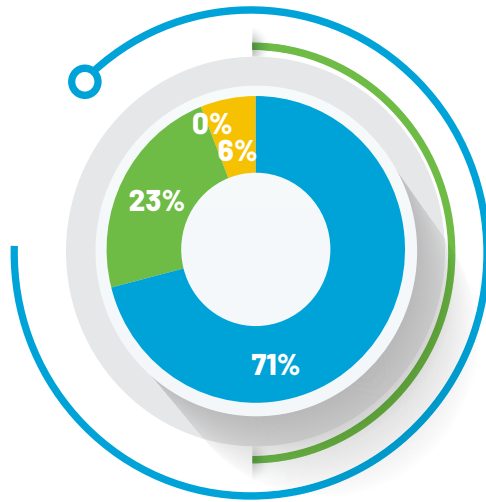
- **Hombres**
- **Mujeres**

Durante el 2019 en la plantilla de TRELEC hubo 11 cargos directivos de los cuales el 91% (10) lo ocupan hombres y el 9% (1) lo ocupan mujeres.

La composición generacional de la plantilla de TRELEC es la siguiente:

- Baby Boomers 6% (5 cargos),
- Generación X 23% (19 cargos),
- Generación Y 71% (59 cargos).

Plantilla TRELEC por generaciones



- **Baby Boomers**
- **Generación X**
- **Generación Y**
- **Generación Z**

El promedio de edad de la plantilla de TRELEC es de 37 años y el promedio de antigüedad de 4 años.

Proceso de selección y promociones

Durante el 2019 se realizaron 6 procesos de selección, los cuales incluyen:

- 2 Incorporaciones:** Subgerente de Planeación, Regulación e ingresos y Abogado de Asuntos Societarios.
- 3 Procesos desiertos:** Gerente de proyectos, Profesional I Control y Seguimiento, Subgerente Operación y Mantenimiento de Telec.
- 1 Promoción:** Ingeniero de Construcción de Subestaciones anteriormente Gestor de Diseño. Participó en el proceso de selección interna.

Gestión del desempeño y desarrollo

Gestión del desempeño

La gestión del desempeño busca alinear las contribuciones individuales y colectivas a la estrategia organizacional, asegurando su cumplimiento por medio de la valoración de objetivos, competencias y valores, definidos con metodología SMART.

En el 2019, se elaboró un Mapa de Talento, con actualización de datos de jefes de departamento, jefes de unidad y coordinadores, así como de talento identificado en los siguientes niveles, brindando retroalimentación cualitativa con acuerdos para el desarrollo de cada uno de los participantes, con un total de 15 personas ubicadas en el mapa.

Desarrollo de personas

También se continuó fortaleciendo el modelo **70 20 10**, el cual tiene como objetivo crear un aprendizaje continuo entre los trabajadores, por medio del desarrollo de competencias y habilidades en los ambientes de aprendizaje: Experiencial 70%, social 20% y formal 10%. Se destaca la gran oportunidad que surgió a partir de los proyectos, donde se desarrollaron habilidades de gestión y habilidades técnicas específicas, obteniendo los siguientes resultados:

2.30%

Experiencial

Experiencias laborales concretas, tareas específicas, resolución de problemas, exposición en proyectos o pasantías.

0.40%

Social

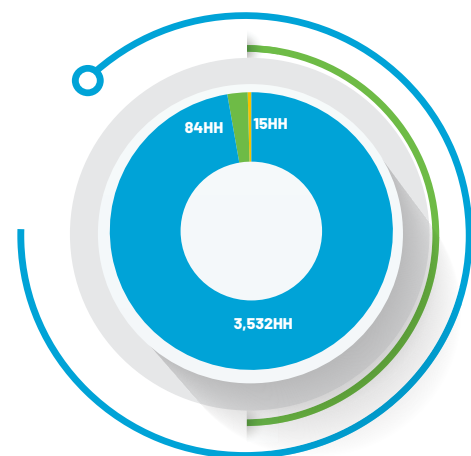
Experiencias laborales concretas, tareas específicas, resolución de problemas, exposición en proyectos o pasantías.

97.30%

Formal

Experiencias laborales concretas, tareas específicas, resolución de problemas, exposición en proyectos o pasantías.

HH: Horas hombre



Además, se logró la asistencia de 3 funcionarios de los departamentos de Dirección de Proyectos, Ingeniería y Operación y Mantenimiento a la Feria Internacional de la Industria Eléctrica (FISE), en la ciudad de Medellín, Colombia. Estos eventos permiten ampliar el espectro de opciones en proveedores, así como conocer nuevas tecnologías y temas aplicables a sistemas de transporte de energía.

Gestión de seguridad y salud ocupacional

Salud ocupacional y calidad de vida

Comprometidos con promover la cultura del auto cuidado y la prevención de enfermedades, en TRELEC se generaron acciones para el mantenimiento de un sistema de vigilancia epidemiológica (SVE); así como programas de asistencia sobre enfermedades crónicas no transmisibles para trabajadores cuyo trabajo o lugar de trabajo es objeto de control por parte de la organización.

Como parte de estas acciones se elaboraron evaluaciones médicas pre ocupacionales, que tienen como objetivo determinar la actitud física de los candidatos a puestos dentro de la empresa; así mismo, se continuó con el chequeo periódico anual al 100% de trabajadores de TRELEC, en este se incluyó el programa "Conoce tu número" en el cual se diagnostican factores de riesgo cardiovascular y sugerencias para la mejora de la calidad de vida; este esfuerzo culminó realizando la interpretación a los resultados, brindado un comparativo de los últimos 3 años, diagnosticando a pacientes sanos y prepatológicos.

Nuestro Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SVE), realiza una variación de esfuerzos en los puestos críticos, trabajadores expuestos a riesgo eléctrico, de altura y vehicular, para los cuales se realiza un diferente panel de evaluaciones médicas ocupacionales, inmunización de vacuna contra la influenza y chequeo oftalmólogo. Entre otras acciones generadas en el año 2019, para el personal de TRELEC, están la evaluación de densitometría ósea, jornada de antígeno prostático, jornada de Papanicolau y examen de edad cardiovascular.

Atención al paciente y trabajador en clínicas

En 2019 se atendieron 96 consultas a pacientes trabajadores de TRELEC.

Programas de prevención

Grupos de apoyo de HTA y DM (*hipertensión y diabetes*) para personal de TRELEC. La continuación de este programa tiene como objetivo el control y la prevención de complicaciones en estas dos enfermedades crónicas no transmisibles.

Comité SISO de TRELEC

Creado en 2019, este comité está orientado a mejorar las condiciones de trabajo para los diferentes contratos que tiene TRELEC con las empresas contratistas. El mismo está conformado por la Gerencia General TRELEC, la Gerencia de Gestión Humana y Organizacional, el Departamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y las áreas operativas.

Este comité promueve mejoras internas y hacia los contratistas, en las diferentes operaciones que realiza TRELEC en la construcción, operación y mantenimiento de su red de transmisión.

Índice de Lesiones Incapacitantes Sin Itinere · ILISI

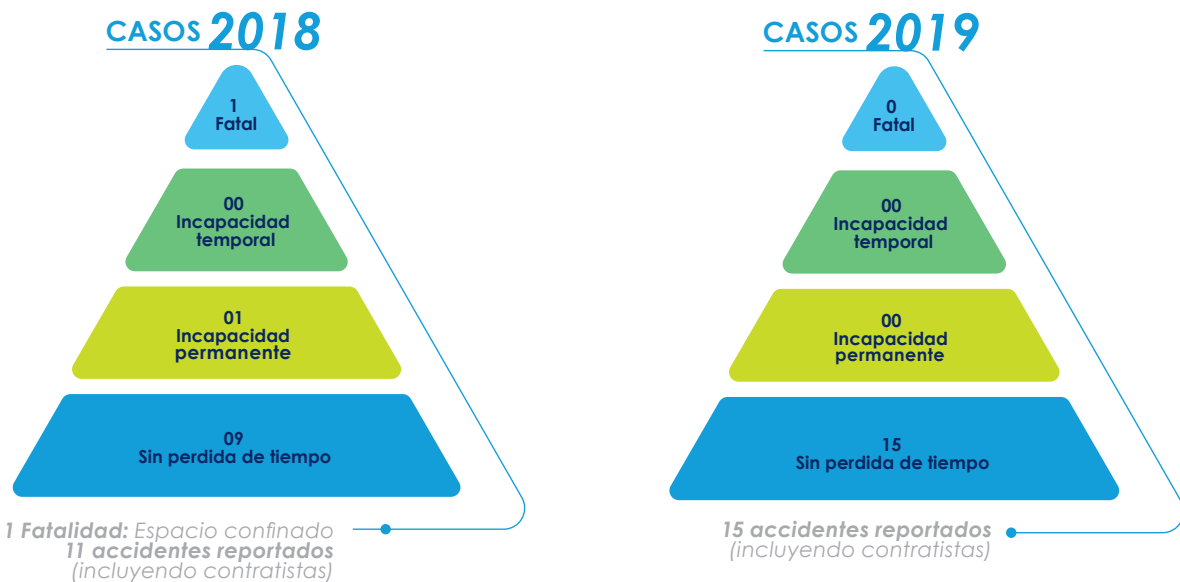
TRELEC toma la responsabilidad por la seguridad industrial e impactos en la salud que puede generar en sus trabajadores propios y contratistas, en las tareas de los proyectos del Plan de Expansión de Transmisión (PET) y Plan de Expansión de Transmisión Nacional (PETNAC); así como el mantenimiento de subestaciones y líneas de transmisión ya existentes.

Esta responsabilidad se materializa en el compromiso adquirido desde la alta gerencia con la **Política SISO** (vigente desde julio 2017), la cual es aprobada por el consejo de administración y adaptada según política de la casa matriz EPM.

El enfoque de la gestión de la seguridad y salud ocupacional de TRELEC se encuentra establecido bajo la orientación de los criterios de la norma ISO45001: 2018; gestión que es respaldada por el grupo directivo, quienes tienen asignado el indicador ILISI (Índice de lesiones incapacitantes sin Itinere) como objetivo estratégico, siendo este medible mensualmente. Este indicador representa un índice global considerando conjuntamente la frecuencia y la gravedad por cada mil trabajadores.

ILISI: 0.0000 en trabajadores propios y contratistas.

Desglose de accidentabilidad TRELEC 2018 vs 2019



Esta mejora en el indicador de accidentabilidad impacta directamente en las condiciones laborales y el bienestar del personal propio y contratista; y corresponde a la suma de los siguientes esfuerzos y recursos facilitados con el compromiso de todos los niveles de mando.

Gestión SISO de contratistas

Con la debida diligencia correspondiente, se les brindó a los contratistas de TRELEC, el acompañamiento por medio de inspecciones en campo y seguimiento en la administración de contratos para mejorar las normas básicas de seguridad, procedimientos y cumplimiento legal que la normativa vigente del país solicita.

Uno de los resultados de este esfuerzo es que en 2019 se alcanzó el 100% de cobertura del seguro social en contratistas de TRELEC; se elaboró y ejecutó en campo los formatos para evaluar el desempeño SISO de sus contratistas.

Adicionalmente, se establecieron nuevos contratos con las contratistas que prestan servicios, en los que se definen con claridad los requisitos de salud y seguridad en el trabajo para los mismos.

Cultura en seguridad industrial: "Todos somos SISO"

En 2019 se continuó con la promoción de una cultura de seguridad y autocuidado con el fin de resguardar la integridad de nuestros trabajadores y contratistas.

Por lo que se desarrollaron diversos programas orientados a mejorar las competencias:



Programa de formación y capacitación a trabajadores propios y contratistas

Durante 2019, se continuó con los programas de capacitación en seguridad industrial a personal propio y contratistas, para un total de **949** trabajadores capacitados con un total de **8,704** horas hombre de formación. El esfuerzo se centralizó en el tema **"4 líneas de defensa de SISO"**, orientada al análisis de riesgo de trabajo para contratistas que intervienen en los proyectos, líneas de transmisión y subestaciones de TRELEC; adicional para los funcionarios se impartieron cursos de reforzamiento en seguridad industrial.

Adicional a estos esfuerzos, se formó el primer equipo de gestores técnicos SISO en conjunto con auditoría interna, el cual fue un programa de formación continuada en fundamentos SISO en contratos bajo la ISO 31,000:2018, 45,000: 2018 y 19,011: 2018, teniendo 680 HHT de formación. Así también se continuó con las inducciones de seguridad industrial a personal que ingresa a centros de trabajo, subestaciones y otros servicios que participan en diversos contratos.

4 Líneas de Defensa SISO TRELEC

El modelo de 4 líneas de defensa TRELEC, se basa en la administración de contratos desde la perspectiva SISO, tomando en cuenta como primera fase la administrativa, en la que se definen las condiciones generales y particulares SISO, se elabora la matriz de riesgos inicial del contrato y se realiza la formación del personal contratista; la siguiente fase del modelo, define las 4 líneas operativas las cuales son:

- 1** Como primera línea el análisis de trabajo seguro (ATS) cuyo responsable es el contratista en las tareas diarias o cuando cambian las condiciones de trabajo.
- 2** La segunda línea de defensa es responsabilidad del gestor técnico del contrato, la cual se basa en la inspección de las condiciones de trabajo en campo.
- 3** La tercera línea es la auditoría de condiciones SISO por parte del gestor SISO del contrato, esta fase examina tanto el componente administrativo como el del campo del contrato.
- 4** Por último, la cuarta línea de defensa se estará implementando a partir del año 2020 con un enfoque de auditoría externa del modelo completo.



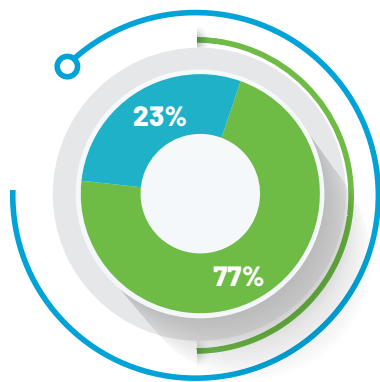


Contratación responsable

Gestión de proveedores

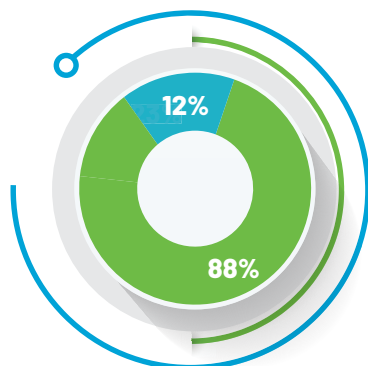
Debido a las inversiones en curso y a los activos en operación de TRELEC, es de vital importancia resaltar el aporte de nuestros proveedores, tanto locales como internacionales.

En 2019 TRELEC realizó contratos por un monto de US\$ 29 millones, de los cuales el 77% fue para proyectos de inversión y el 23% para operación y mantenimiento.



- Operación y mantenimiento
- Proyectos de inversión

De 161 contrataciones realizadas en 2019 el 88% fue con proveedores nacionales y 12% con proveedores internacionales.



- Nacionales
- Internacionales

Logrando un cumplimiento en el plan de contratación del 100%, en proyectos de inversión y gestión predial el 56% (35 procesos) siendo estos: montajes de línea de transmisión, obras civiles, montaje electromecánico de subestaciones, entre otros.

En Operación y Mantenimiento el cumplimiento de un 44% (27 procesos) en: unidades básicas de mano de obra para líneas y subestaciones, así como proyectos de renovación, materiales para 69 kV y 230 kV, entre otros.

Así mismo, se fortaleció el proceso de gestión de proveedores por medio del cual se cuenta con un auto registro, evaluación de desempeño mediante la gestión administrativa de contratos, cierre de brechas en oportunidades de mejoras, pluralidad de proveedores en la plataforma ARIBA como una práctica de carácter mundial; continuando con los temas de RSE, SISO y Derechos Humanos y Ambientales.



| Transparencia

Comunicación Corporativa

Ante la opinión pública y medios de comunicación

Participación en el II foro de transporte de energía eléctrica

El 24 de septiembre, en conjunto con varias empresas del sector eléctrico, TRELEC participó como patrocinador del 2do.

Foro de Transporte de Energía Eléctrica, donde facilitó la conferencia "Evolución del marco regulatorio de transporte de energía: algunas experiencias en Latinoamérica".

En este evento participaron el Ing. Héctor Alberto Ruiz, Subgerente de Planificación, Regulación e Ingresos, que fue parte del panel de diálogo "Reconocimiento económico del transporte de energía, adaptado a la realidad de Guatemala", y el Ing. Juan Carlos Echeverri, Gerente General de TRELEC, quien participó en el panel de discusión de cierre del evento relacionado con la "Industria del transporte de energía y los retos para el nuevo Gobierno".

Participación TRELEC en II Foro de Transporte



Relacionamiento con los grupos de interés y los medios de comunicación

Durante el 2019 se ejecutaron acciones que aportaron directamente al relacionamiento y atención adecuada a los grupos de interés de TRELEC y los medios de comunicación, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Inauguración de la Subestación Iztapa - Taxisco.
- Conferencia de prensa realizada en conjunto por TRELEC y EEGSA.
- Actualización constante de la sala de prensa ubicada en la página web de TRELEC.
- Cobertura noticiosa en eventos externos.
- Reuniones con medios de comunicación.

Las acciones realizadas dieron como resultado la publicación de 76 notas positivas de TRELEC en los medios de comunicación. Asimismo, al dar continuidad al relacionamiento se atendieron grupos de interés específicos como gobierno, sector eléctrico, municipalidades, cámaras, gremiales y otros.



Reputación y relacionamiento corporativo

El plan de reputación y relacionamiento se consolidó en 2019 con acciones estratégicas para incrementar positivamente la percepción de TRELEC ante los diferentes grupos de interés. Entre estas se resumen las siguientes:

- Programas sociales
- Programas ambientales
- Proyectos MIT
- Participación en eventos y foros
- Relacionamiento con actores clave

La ejecución de estas acciones dio como resultado el cumplimiento del 97% del plan de reputación y relacionamiento de TRELEC.



Inauguración de la Subestación Iztapa - Taxisco

20 años #SomosTRELEC

El 09 de octubre se realizó el evento interno una celebración con todo el personal por los 20 años de TRELEC, en el cual se contó con la asistencia de altos ejecutivos de gobierno, sector eléctrico, cuerpo diplomático, gremiales, cámaras y medios de comunicación.

Evento externo



Evento interno

El 04 de octubre se realizó una celebración con todo el personal por los 20 años de TRELEC, misma que se llevó a cabo en las Subestaciones GIS Incienso.



Otros logros de Comunicación Corporativa

- Actualización y capacitación de voceros TRELEC.
- Actualización de Mensajes Clave.
- Actualización de Manual de Crisis (medios).
- Artículos promocionales.

Con la comunidad virtual:

Identidad digital para TRELEC

En 2019 se realizó la creación de identidad digital para TRELEC, lo cual incluyó:

- La creación del nuevo sitio web de TRELEC: www.trelec.com.gt
- La creación de la identidad digital para TRELEC en redes sociales, perfil y generación de contenido en YouTube y LinkedIn.

Comunicación Interna

Durante el año 2019 se realizaron 2 campañas dirigidas a los trabajadores de TRELEC.

“4 líneas de defensa SISO” y los “Comportamientos clave de TRELEC”



Estas son las 4 líneas de defensa que hacen parte del ADN de los trabajadores de TRELEC, para que en conjunto consolidemos una cultura de seguridad.



Estos son los comportamientos que hacen parte del ADN de los trabajadores de TRELEC, para que en conjunto logremos un sistema de transporte de energía eficiente y de calidad para Guatemala.



Sistema de Control Interno

La cultura del aseguramiento continuo

Desde la Vicepresidencia de Auditoría Corporativa, a través de sus delegados en las filiales de todo el grupo empresarial EPM, se viene cambiando de enfoque a la auditoría pasando de auditorías de verificación hacia la construcción de escenarios colaborativos; en la búsqueda de soluciones integrales de cara a contribuir de manera significativa en la consecución de los objetivos empresariales conforme a insumos, procesos, productos, resultados e impactos.

Estos cambios engloban un compromiso empresarial que se direcciona a las siguientes iniciativas estratégicas:

- **Asegurar** las relaciones de confianza y el liderazgo estratégico.
- **Apalancar** el cambio y la cultura organizacional, promocionando el Modelo de Control, la Cultura Ética y el aseguramiento de los procesos.
- **Motivar** el mejoramiento de las operaciones a través del cumplimiento de los planes de mejoramiento.
- **Integrar** un equipo de trabajo multidisciplinario y de alto desempeño.
- **Gestionar** el desarrollo e innovación, así como la transformación digital.
- **Afianzar y liderar** la relación con proveedores de aseguramiento y las redes de colaboración

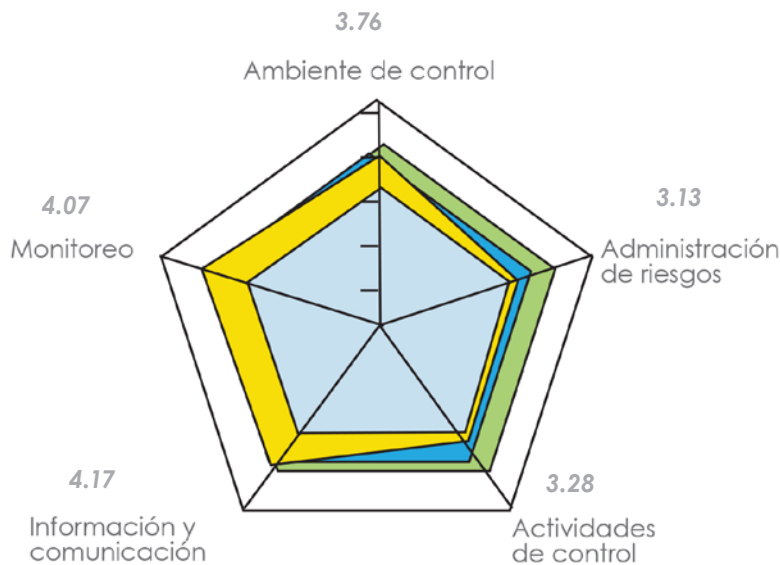
El Sistema de Control Interno se estableció bajo el Sistema Organizacional del **Modelo COSO ERM** de Gestión Empresarial compuesto por tres subsistemas:

- **El primero**, el control de la estrategia que abarca ambiente de control, direccionamiento estratégico y gestión de riesgo.
- **El segundo**, control de gestión que incluye actividades de control, información y comunicación.
- **El tercero**, la mejora continua que centraliza en la autoevaluación y monitoreo, la evaluación independiente y los planes de mejora.

La siguiente gráfica describe el nivel de madurez del Sistema de Control Interno de la empresa, según los subsistemas indicados anteriormente del **Modelo COSO ERM de Gestión Empresarial**:

Nivel de madurez del Sistema de Control Interno

El nivel alcanzado para la vigencia; es el promedio del nivel de evaluación del modelo COSO ERM a nivel mundial, expresando nuestra opinión acerca del mismo, en el sentido que existe el compromiso de mejora del mismo; a través de la estandarización del proceso de ajuste organizacional denominado "Proyecto de Gobernabilidad Empresarial" y el proyecto de GRC (Gobierno – Riesgos y Control de Tecnología de la Información); que serán los apalancadores de la oferta de valor que tiene EPM Guatemala de cara al cumplimiento de sus objetivos.



- Nivel pleno = 5.00
- Nivel Auditoria = 3.64
- Nivel Corporativo Promedio =
- Nivel Aceptable = 3.00

Gobierno Corporativo

La estructura de gobierno de la organización combina los siguientes elementos:

- Formales:**
 Representados en diferentes prácticas de gobierno corporativo, las cuales están debidamente oficializadas tanto al interior como al exterior, atendiendo a las mejores prácticas internacionales
- Informales:**
 Representados en un conjunto de prácticas inmersas dentro de la cultura organizacional, las cuales son un pilar de transparencia y confianza frente a los grupos de interés internacionales, además una visión de futuro comprometida con el propósito empresarial "Contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor", así como a la integración con el territorio.
- Mecanismos de control:**
 Combinan elementos internos y externos, realizados no sólo por los órganos de supervisión y control, sino también por diferentes grupos de interés. Desde los estándares establecidos por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los estándares internacionales de la IIA Global en materia de auditoría y aseguramiento.

La transparencia en la actuación "Modelo Ético Empresarial"

En 2019 se socializó con todos los trabajadores, los componentes del Modelo de Ética Empresarial, en cuanto a las Políticas de RSE, código de ética y manuales de Conflicto de Intereses y Manejo de Decisiones, Conducta Empresarial y Relacionamiento con Proveedores.

Cada material indicado anteriormente se encuentra disponible en el portal informativo interno, al cual todos los trabajadores tienen acceso.

El aseguramiento continuo de los procesos -TRELEC

Implantación del modelo de las tres líneas de defensa

El Sistema de Control Interno de TRELEC se ve fortalecido en cuanto al elemento fundamental del modelo de PHVA que se pretende implementar en toda la organización; en el concepto de aseguramiento de los procesos tal como son las actividades de control, mediante la implementación del modelo extendido de las "Tres Líneas de Defensa".

En el modelo de las Tres Líneas de Defensa, el control de la gerencia es la primera línea de defensa en la gestión de riesgos; las funciones de supervisión de riesgos, controles y cumplimiento establecidas por la administración son la segunda línea de defensa; y el aseguramiento independiente es la tercera.

El Modelo de las Tres Líneas de Defensa



Implantación del modelo y aplicación de este:

- Alineación y apropiación del proyecto de Cadena de Suministro en los niveles deseables desde el proyecto que viene implantando el Grupo EPM para sus filiales siendo replicable para EPM Guatemala.
- Implementación del modelo de aseguramiento y seguridad "Cuatro Líneas de Defensa"
- Incorporación de la revisión periódica de los planes de mejora como parte de fortalecimiento del Subsistema de Control de Evaluación desde la autoevaluación, el seguimiento de las acciones y la revisión de la tercera parte que ejecuta la Auditoría como variable de desempeño.

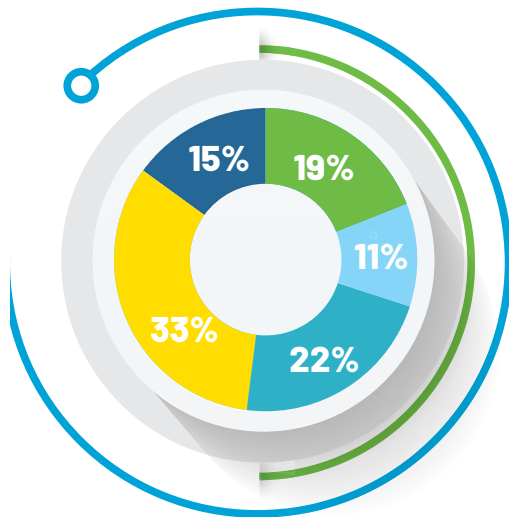


Gestión ambiental

En el 2019 se obtuvieron 10 licencias ambientales que comprenden 51 proyectos (PET 49 y PETNAC 2), 8 estudios adicionales cuentan con resolución ambiental aprobatoria que comprenden 36 proyectos (PET 33 y PETNAC 3), obteniendo la regularización de 87 proyectos.

Se radicaron en el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) 9 instrumentos ambientales que comprenden 167 proyectos, destacando la regularización de los proyectos en Operación y Mantenimiento, correspondientes a los departamentos Guatemala, Escuintla y Sacatepéquez.

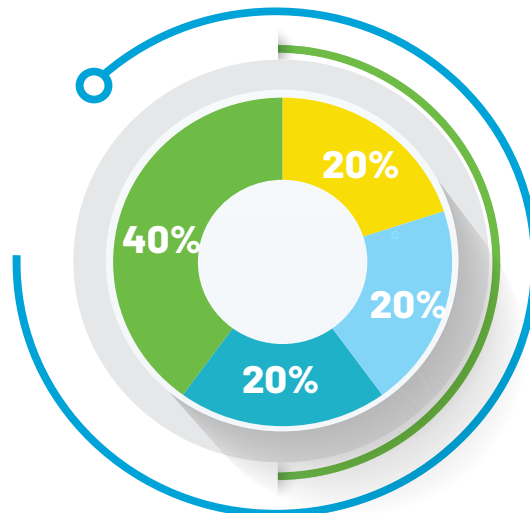
PET



- **Licencias obtenidas**
- **Resoluciones obtenidas**
- **Estudios radicados**
- **Diagnósticos ambientales de proyectos, operación y mantenimiento**
- **Suspendidos**

PETNAC

- **Licencias obtenidas**
- **Resoluciones obtenidas**
- **Estudios radicados**
- **Suspendidos**





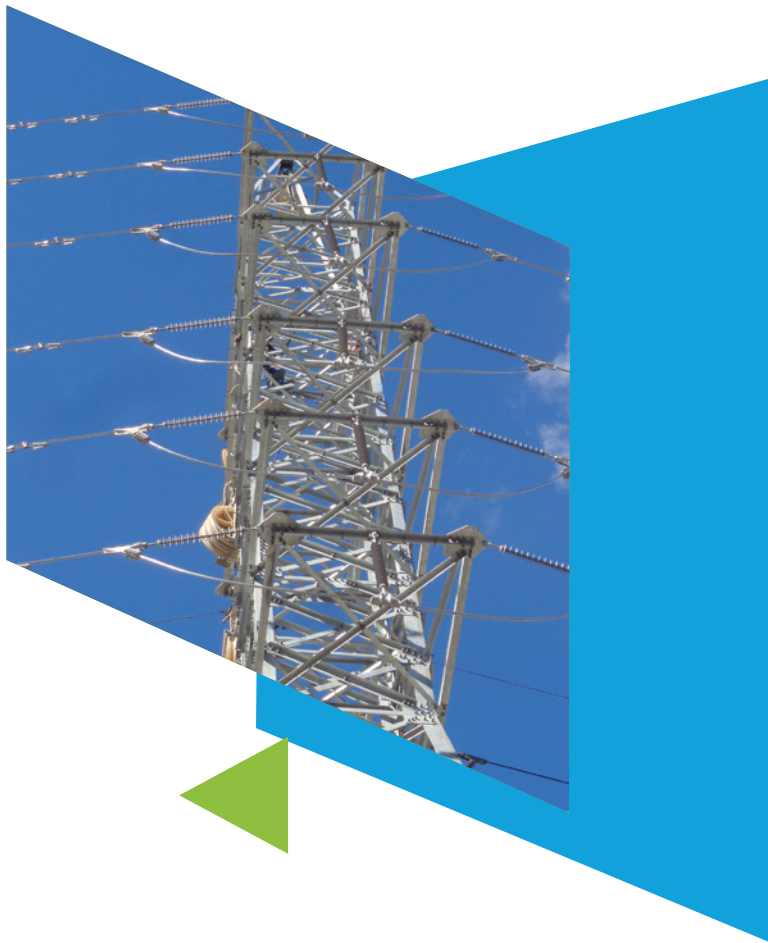
| Áreas de soporte

Gestión de Sistemas de Información

Tecnologías de información

En 2019 se avanzó en la implementación de algunas soluciones de TI para mejorar la gestión de información, entre otros beneficios. Se destacan:

- *Software cálculo de desbalances de corriente, para cumplir con la Norma Técnica de Conexión (NTC).*
- *Aplicativo gestión y trazabilidad de información proyectos (regulatorio), para mejorar el flujo de información de cara al proceso de reconocimiento de PEAJE o CANON de proyectos nuevos.*
- *Software planificación de sistemas de transporte: con el propósito de fortalecer las competencias y la planificación de la infraestructura, TRELEC adquirió el software PSS, del proveedor Siemens.*



Gestión de Servicios Jurídicos

- Coadyuvar al desarrollo del proyecto de expansión que desarrolla TRELEC en el oriente del país, mediante la prórroga de su contrato ante el MEM.
- Para el desarrollo de los planes de expansión de TRELEC, la gerencia elaboró 320 contratos de obra, suministros, convenios, servidumbres, accesos, y compraventas.
- Se logró la modificación de cambio de voltaje y ubicación en la subestación Cabañas en Zacapa.

Se obtuvieron resoluciones importantes que permitieron que TRELEC pudiera expandir sus redes haciendo valer el derecho de uso de bienes de dominio público y servidumbres adquiridas.



Gestión de Desarrollo Sostenible

Gestión Social

Fundamentamos el acompañamiento de la gestión social a través del Modelo de Integración al Territorio (MIT), para la viabilización de los proyectos establecidos de acuerdo con los planes de trabajo aprobados para el año 2019.

A diciembre del 2019 se lograron 18 alianzas con comunidades y municipalidades del área de influencia de TRELEC, de las cuales 12 alianzas corresponden al PETNAC y 6 corresponden al PET, con un acumulado de aproximadamente 119.000 personas beneficiadas, directa e indirectamente y con una inversión total acumulada de cerca de Q2 millones.



Proyectos destacados

Construcción de talanquera y reparación de viviendas de la colonia San José las Rosas sectores 3 y 4 en Carolingia

Se contribuyó a la reparación de 8 viviendas de vecinos que argumentaron afectación por la construcción de la subestación Carolingia. Como acción de responsabilidad empresarial se acordó proceder a la reparación de acuerdo con el reporte de los propietarios y una verificación previa.

A través de un acuerdo con la Junta Directiva de COCODES, se contribuyó a la instalación de un sistema electrónico de talanqueras de acceso en la Colonia San José Las Rosas, sectores 3 y 4, lo cual forma parte de las prioridades del plan de trabajo de los vecinos, por contribuir a la seguridad de la comunidad. La comunidad aportó la obra civil para la adecuación de la garita.

Estas acciones forman parte del proceso de relacionamiento con los grupos de interés locales, a quienes se informó de los beneficios y alcances del proyecto de la nueva Subestación Carolingia, beneficiando aproximadamente 7,200 vecinos de la comunidad de forma directa e indirecta. Estas acciones permitieron minimizar los riesgos de conflictividad y viabilizar la construcción de esta subestación.

Antes



Después



Reparación de viviendas

Antes



Instalación de protecciones en bomba de agua y mejoras en calle de acceso de Ciudad Gótica en Ciudad Quetzal

Se atendió la iniciativa de los vecinos de ciudad Gótica de Ciudad Quetzal, San Juan Sacatepéquez, quienes priorizaron realizar trabajos de protección eléctrica para el sistema de bombeo y pozo de agua potable de la colonia, debido a que históricamente la comunidad ha padecido de problema de carencia del servicio. Así mismo, se apoyó con la reparación y fundición de planchas de concreto de calle de acceso a la subestación.

Con la implementación de estas obras, se afianzó la relación con los vecinos de Ciudad Gótica para viabilizar socialmente la construcción, puesta en operación y mantenimiento de la Subestación Ciudad Quetzal.

Después



Ingreso a garita principal

Galardón Vivo por Santa Rosa Iniciativa TRELEC



Festival Vivo por Santa Rosa en Santa Cruz Naranjo

El Festival Vivo por Santa Rosa, es una iniciativa cultural que promueve el desarrollo de talentos artísticos juveniles e infantiles que surge a raíz de la alta incidencia de suicidios en adolescentes. Así mismo, forma también parte del buen relacionamiento que existe con los grupos de interés locales.

Conscientes de la importancia de la presencia en el territorio, se llevó a cabo el evento por tercer año consecutivo, en esta ocasión con una iniciativa particular de fortalecer la identidad del Festival a través de la creación de un galardón personalizado, el cual fue desarrollado por TRELEC en conjunto con el equipo organizador y entregado oficialmente en la noche de gala del Festival.

Con este aporte, se benefició directa e indirectamente a 3,600 jóvenes.



Gerente de Desarrollo Sostenible y Alcalde de Santa Cruz Naranjo entregan galardón

Jornada médica y oftalmológica



Jornada médica y oftalmológica Aldea Salitrón en San Juan Ermita, Chiquimula

Derivado de la problemática de intervención en la etapa de construcción en aldea Salitrón, se realizó acercamiento con autoridades locales para definir alternativas de contribuir al desarrollo local de la comunidad. Se define la importancia de implementar acciones en temas de salud, una prioridad atención en el municipio.

Se organizó una jornada médica y oftalmológica, que benefició aproximadamente 700 personas. Con estas acciones, líderes y autoridades locales han manifestado su complacencia con el beneficio recibido y disponibilidad para apoyar las acciones para la viabilidad de la construcción.



Detalle de proyectos MIT 2019

Parte 1

Proyecto MIT	Alianza/Filial	Ubicación geográfica		Proyecto	Aporte Corporativo	
		Departamento	Municipio / Aldea / Comunidad		Q	
Infraestructura comunitaria con la Municipalidad de Barberena Sta. Rosa	TRELEC / Municipalidad Barberena Sta. Rosa	Santa Rosa	Barberena / Aldea Mal País, El Cerinal y El Pino	PETNAC	Q	149,601.00
Instalación de cámaras de seguridad, en Colonia Pradera de Las Flores, Mixco	TRELEC / Colonia Pradera las Flores (Municipalidad de Mixco)	Guatemala	Mixco	PET	Q	350,000.00
Construcción de gimnasio al aire libre en el Municipio de Esquipulas	TRELEC / Municipalidad de Esquipulas	Chiquimula	Esquipulas	PETNAC	Q	120,065.00
Mejoramiento vial, San Luis Jilotepeque	TRELEC / Municipalidad de San Luis Jilotepeque	Jalapa	San Luis Jilotepeque	PETNAC	Q	300,000.00
Mejoramiento de condiciones de vida, Puerto San José	TRELEC / Municipalidad de Pto. San José	Escuintla	Puerto San José	PET	Q	200,000.00
Compensación a la afectación de inmuebles por la construcción de líneas de distribución y transporte de energía eléctrica	TRELEC/ COCODE Arizona	Escuintla	Puerto San José	PET	Q	380,000.00
Mejoramiento del sistema de distribución de agua Pasaco, Jutiapa	TRELEC/ Líderes Comunitarios	Jutiapa	Pasaco / Laguna del Comendador	PETNAC	Q	34,000.00
Mejoramiento de fachada en escuela de educación primaria, Aldea Puerto Viejo	TRELEC/ Líderes Comunitarios	Escuintla	Iztapa / Puerto Viejo	PETNAC	Q	6,831.15
Construcción de banqueta peatonal Aldea Las Morenas, Iztapa	TRELEC / Líderes Comunitarios	Escuintla	Iztapa / Las Morenas	PETNAC	Q	18,300.00
Mejoramiento de infraestructura y calidad educativa en el Municipio de Jocotán	TRELEC / Municipalidad	Jocotán	Jocotán	PETNAC	Q	60,000.00
Aporte en actividades recreativas en Santa Cruz Naranjo	Municipalidad	Guatemala	Santa Cruz Naranjo / Barberena	PETNAC	Q	7,500.00
Construcción de talanquera y reparación de viviendas Colonia San José Las Rosas sectores 3 y 4, Carolingia	Líderes comunitarios	Guatemala	Carolingia / Mixco	PET	Q	163,266.56
Instalación de Luminarias Aldea Belén, Esquipulas	Municipalidad	Chiquimula	Aldea Belén / Esquipulas	PETNAC	Q	8,619.10
Instalación de Luminarias Condominio Pradera Las Flores	Líderes comunitarios	Guatemala	Pradera Las Flores / Mixco	PET	Q	3,447.64
Instalación de protecciones en bomba de agua y mejoras en calle de acceso de Ciudad Gótica	Líderes comunitarios	Guatemala	Ciudad Quetzal / San Juan Sacatepéquez	PET	Q	114,929.18
Jornada Médica y Oftalmológica Aldea Salitrón, San Juan Ermita	Líderes comunitarios	Chiquimula	Aldea Salitrón / San Juan Ermita	PETNAC	Q	10,670.50
Festival Vivo por Santa	Municipalidad	Santa Rosa	Santa Cruz Naranjo / Barberena	PETNAC	Q	9,803.50
Clausura Instituto INEF Aldea Mal País Barberena Santa Rosa	COCODES	Barberena	Aldea Mal País / Barberena	PETNAC	Q	560.00
					Q	1,937,593.63

Detalle de proyectos MIT 2019

Parte 2

Proyecto MIT	Aporte otras instituciones			Total Proyecto		Personas Beneficiadas		
		Q	%	Q		Directo	Indirecto	Total
Infraestructura comunitaria con la Municipalidad de Barberena Sta. Rosa	Municipalidad: Trámites jurídicos	5,000.00	3 %	154,601.00	Q	673	44000	44673
Instalación de cámaras de seguridad, en Colonia Pradera de Las Flores, Mixco	Junta directiva de vecinos	-	0 %	350,000.00	Q	800	0	800
Construcción de gimnasio al aire libre en el Municipio de Esquipulas	Municipalidad: Terreno y construcción	500,000.00	81 %	620,065.00	Q	0	41746	41746
Mejoramiento vial, San Luis Jilotepeque	Municipalidad: Mano de obra	260,271.00	46 %	560,271.00	Q	3000	0	3000
Mejoramiento de condiciones de vida, Puerto San José	COCODE: Mano de obra	13,804.00	6 %	213,804.00	Q	75	0	75
Compensación a la afectación de inmuebles por la construcción de líneas de distribución y transporte de energía eléctrica	N/A	-	0 %	380,000.00	Q	20	0	20
Mejoramiento del sistema de distribución de agua Pasaco, Jutiapa	COCODE: Mano de obra	25,000.00	42 %	59,000.00	Q	675	0	675
Mejoramiento de fachada en escuela de educación primaria, Aldea Puerto Viejo	COCODE: Mano de obra	5,000.00	42 %	11,831.15	Q	300	1500	1800
Construcción de banqueta peatonal Aldea Las Morena, Iztapa	COCODE: Mano de obra	3,000.00	14 %	21,300.00	Q	250	1400	1650
Mejoramiento de infraestructura y calidad educativa en el Municipio de Jocotán	Municipalidad: Mano de obra	15,000.00	20 %	75,000.00	Q	600	1789	2389
Aporte en actividades recreativas en Santa Cruz Naranjo	Municipalidad: Material y abastecimiento	3,850.00	34 %	11,350.00	Q	450	600	1050
Construcción de talanquera y reparación de viviendas Colonia San José Las Rosas sectores 3 y 4, Carolingia	Comunidad: Adecuación garita	10,000.00	6 %	173,266.56	Q	1800	5400	7200
Instalación de Luminarias Aldea Belén, Esquipulas	N/A	-	0 %	8,619.10	Q	2383	0	2383
Instalación de Luminarias Condominio Pradera Las Flores	N/A	-	0 %	3,447.64	Q	500	300	800
Instalación de protecciones en bomba de agua y mejoras en calle de acceso de Ciudad Gótica	Líderes comunitarios	9,850.00	8 %	124,779.18	Q	3500	100	3600
Jornada Médica y Oftalmológica Aldea Salitrón, San Juan Ermita	N/A	-	0 %	10,670.50	Q	158	504	662
Festival Vivo por Santa	Municipalidad	50,000.00	84 %	59,803.50	Q	130	3500	3630
Clausura Instituto INEF Aldea Mal País Barberena Santa Rosa	N/A	-	0 %	560.00	Q	50	350	400
	Otros	900,775.00	21 %	2,838,368.63	Q	15364	101189	116553



Grupo **epm**