



Producción

Departamento de Comunicación Corporativa
EEGSA

Edición y coordinación de diseño

Departamento de Comunicación Corporativa
EEGSA

Corrección de estilo

Departamento de Comunicación Corporativa
EEGSA

Diseño y diagramación

MKT Group

Fotografía institucional

Departamento de Comunicación Corporativa
EEGSA

Guatemala, 2017

CONTENIDO

1. Carta del Presidente	8
2. Consejo de Administración 2016	10
3. Equipo gerencial EEGSA	11
4. Indicadores económicos de Guatemala	12
5. Cifras relevantes	13
6. Gestión, planificación y control	14
7. Gestión de Servicios Jurídicos	24
8. Gestión de atención al cliente	28
9. Principales datos del sistema eléctrico	43
10. Gestión del sistema eléctrico	49
11. Gestión de sistemas de información	69
12. Gestión del talento humano	76
13. Desarrollo sostenible	90
14. Gestión de la comunicación corporativa	108
15. Gestión financiera	118
15. Gestión de Auditoría Interna Corporativa	124





20 16 | INFORME ANUAL

Que el Consejo de Administración somete a la aprobación de la Asamblea General Ordinaria de Accionistas a celebrarse el 10 de marzo de 2017.



CARTA DEL PRESIDENTE

Estimados Accionistas:

En nombre del Consejo de Administración de Empresa Eléctrica de Guatemala, Sociedad Anónima (EEGSA), con agrado y satisfacción, me complace presentarles el Informe Anual 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 2016.

Para ello, deseo iniciar refiriéndome a los indicadores Macroeconómicos, y mencionar que el año 2016 reflejó una disminución en el Producto Interno Bruto (PIB) del país del 20.5% (3.1% en el año 2016 y 3.9% en el 2015), lo cual no afectó el crecimiento del consumo de energía que, para el año fue del orden 4% y se debe principalmente a la rebaja sostenida de los precios de la electricidad que ha venido liderando la empresa en los últimos años. La inflación del año fue de 4.23%, teniendo un incremento del 27% comparada con el año anterior, lo cual, gracias a la adecuada gestión de los gastos operativos, no ha impactado significativamente los resultados del año. Es importante recalcar que gracias a la nueva matriz de compra de energía, las tarifas de electricidad fueron estables a lo largo de todo el año, y que es cada vez menos impactante la componente de derivados del petróleo en los costos de la electricidad. Por su parte, a nivel del tipo de cambio se tuvo una apreciación del Quetzal respecto del Dólar Americano de 0.01% entre los promedios interanuales, lo cual contribuyó a que se dieran las condiciones propicias para la reducción de los costos de la electricidad en beneficio especialmente del mercado regulado al que esta distribuidora atiende.

En el ámbito operacional de la empresa, puedo informarles que se completó el Plan de Inversiones incrementando un 12.9% al nivel alcanzado en el año anterior, con más de Q224 millones predominantemente destinados a la expansión de redes, mejora de la calidad del servicio y reducción de las pérdidas de energía, índice que alcanzó nueva cifra récord de 5.04%. Estos factores siguen posicionando a nuestra empresa como uno de los referentes latinoamericanos para empresas distribuidoras de electricidad con tamaños y topologías equivalentes a la nuestra.

En 2016 se agregaron 39 mil nuevos puntos de suministro, acumulando así un total de 1,186,982 clientes, y con un crecimiento en la energía distribuida de 4.0%, se alcanzó un total anual de 4,778 GWh, es decir el 48.5% de la energía consumida en el país. También, con un efectivo Plan de Mantenimiento de la red eléctrica con más de Q61 millones, se logró mantener muy por debajo de las tolerancias regulatorias, los indicadores de servicio técnico y comercial, en niveles equivalentes a los del año anterior.

En el área comercial para mantener la cercanía con el cliente y mejorar los niveles de atención, se habilitaron 3 nuevos puntos de soluciones EEGSA en los que nuestros clientes pueden realizar actividades como contrataciones nuevas, reposición de contador y cambio de voltaje asimismo se lanzó la aplicación EEGSA - App para teléfonos celulares inteligentes como un centro de servicio a la mano, lo que permite a nuestros clientes, gestionar tal como en un centro de servicio sus operaciones, pero sin tener que viajar o incurrir en tiempos de espera.

En lo concerniente a la Gestión de Talento Humano, cerramos el año 2016 con una plantilla autorizada

de 513 colaboradores, con lo cual sigue mejorando nuestro indicador de clientes por empleado, alcanzando el índice de 2,313, que también constituye un referente latinoamericano. Por su parte la empresa en este año creó la Subgerencia de Desarrollo Sostenible con el fin de darle un mayor seguimiento a los lineamientos de Responsabilidad Social Empresarial, temas ambientales y de gestión social, atendiendo así, los pilares de la sostenibilidad que como parte del Grupo EPM hemos definido.

Durante el año 2016, la empresa mantuvo el liderazgo y relacionamiento con todas las instituciones del sector eléctrico. Se tuvo una activa participación especialmente en el Administrador del Mercado Mayorista (AMM) y la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE) para garantizar la certeza jurídica así como el respeto y exigencia de cumplimiento de los derechos y obligaciones que impone el marco regulatorio.

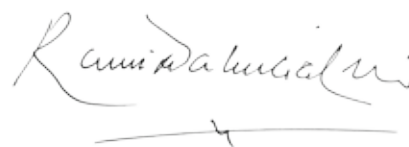
En el ámbito financiero, es relevante mencionar que la gestión de financiamiento se continuó optimizando, logrando una disminución en comparación con el año anterior del gasto por intereses del 9%, esto derivado a la amortización a capital de deuda por Q167 millones, situación que demuestra la sólida situación financiera de la empresa para el cumplimiento de sus obligaciones.

Pues bien, estimados accionistas, 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 Q337 millones, ello, 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, y que ratifica su confianza con las inversiones en este bello país, que ha sabido demostrar de manera ejemplar al mundo, soluciones a sus problemas internos, dentro del ordenamiento constitucional; todo esto en beneficio de la sociedad guatemalteca, de nuestros clientes, colaboradores y de ustedes apreciados accionistas.

Para el año 2017, vemos una serie de oportunidades de crecimiento y expansión sostenible que exigen de todos los que contribuimos en esta empresa, a dar nuestro mejor esfuerzo y mayor dedicación para continuar en esta senda de desarrollo, generando bienestar y prosperidad en los territorios en donde operamos, y fortaleciendo la solidez de nuestra empresa.

Me resta, finalmente, agradecer a los miembros del Consejo de Administración por su involucramiento y valiosas aportaciones, al equipo directivo de EEG-SA por su entrega y compromiso para alcanzar estos logros y a todos los trabajadores de la organización sin cuyo aporte y desempeño estos resultados no habrían sido posibles. Les corresponde continuar profundizando la cultura organizacional del Grupo EPM, continuar esa ruta de mejora continua que sigue caracterizando a esta empresa, superando las exigencias de la regulación vigente.

Atentamente,



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

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN



Ramiro Valencia Cossio
Director



Inés Helena Vélez Pérez
Directora



José Enrique Salazar Velásquez
Director



Carolina Alexandra Quintero Gil
Directora



Raúl Edmundo Archila S.
Director



Adriana María Londoño Carvajal
Directora



Carlos Mario Jaramillo Duque
Director



Juan Rafael López Foronda
Director



Juan Carlos Duque Ossa
Director



María Isabel Jaramillo Fernández
Directora

Equipo Gerencial | EEGSA

Jorge Ramón Alonso Duarte
Gerente General

Gustavo Adolfo Alvarado García
Gerente General Adjunto

Gloria Haidee Isaza
Gerente de Gestión Humana y Organizacional

Fernando Jaramillo López
Gerencia de Auditoría Interna Corporativa

Carlos Fernando Rodas
Gerente de Gestión, Planificación y Control

Hugo René Villalobos Herrarte
Gerente de Servicios Jurídicos

José Roberto Paiz Polanco
Gerente de Economía y Finanzas

Ángel Eduardo Polanco Anzueto
Gerente de Activos

Ricardo Alfredo Méndez Tello
Gerente Comercial

Ramiro Giovanni Brol Palacios
Gerente de Sistemas de Información

INDICADORES ECONÓMICOS DE GUATEMALA

	2013	2014	2015	2016
Producto Interno Bruto (%)	3.7	4.0	3.9	3.1*
Tasa de inflación (%)	4.39	2.95	3.07	4.23
Quetzales por US\$1 (promedio)	7.86	7.74	7.66	7.60
Tasa de interés activa (%)	13.70	13.64	13.06	13.03
Tasa de interés pasiva (%)	5.46	5.49	5.43	5.44
Tasa de crecimiento poblacional	2.42	2.30	2.34	2.30
Precio barril de petróleo US\$	97.79	60.12	37.33	52.17*

Fuentes:

Banco de Guatemala | Instituto Nacional de Estadística (INE) | COPADES | Ministerio de Energía y Minas (MEM)
Diciembre 31, 2016

*Cifras estimadas



Cifras Relevantes

	2013	2014	2015	2016
Clientes	1,066,063	1,107,516	1,148,494	1,186,982
Energía distribuida (GWh)	4,194.12	4,359.02	4,586.50	4,778.48
Red media tensión (km)	7,543	7,672	7,806.2	7,928.9
Red baja tensión (km)	7,550	7,970	8,150.5	8,313.20
Empleados	448	459	476	513





1

GESTIÓN,
PLANIFICACIÓN
Y CONTROL



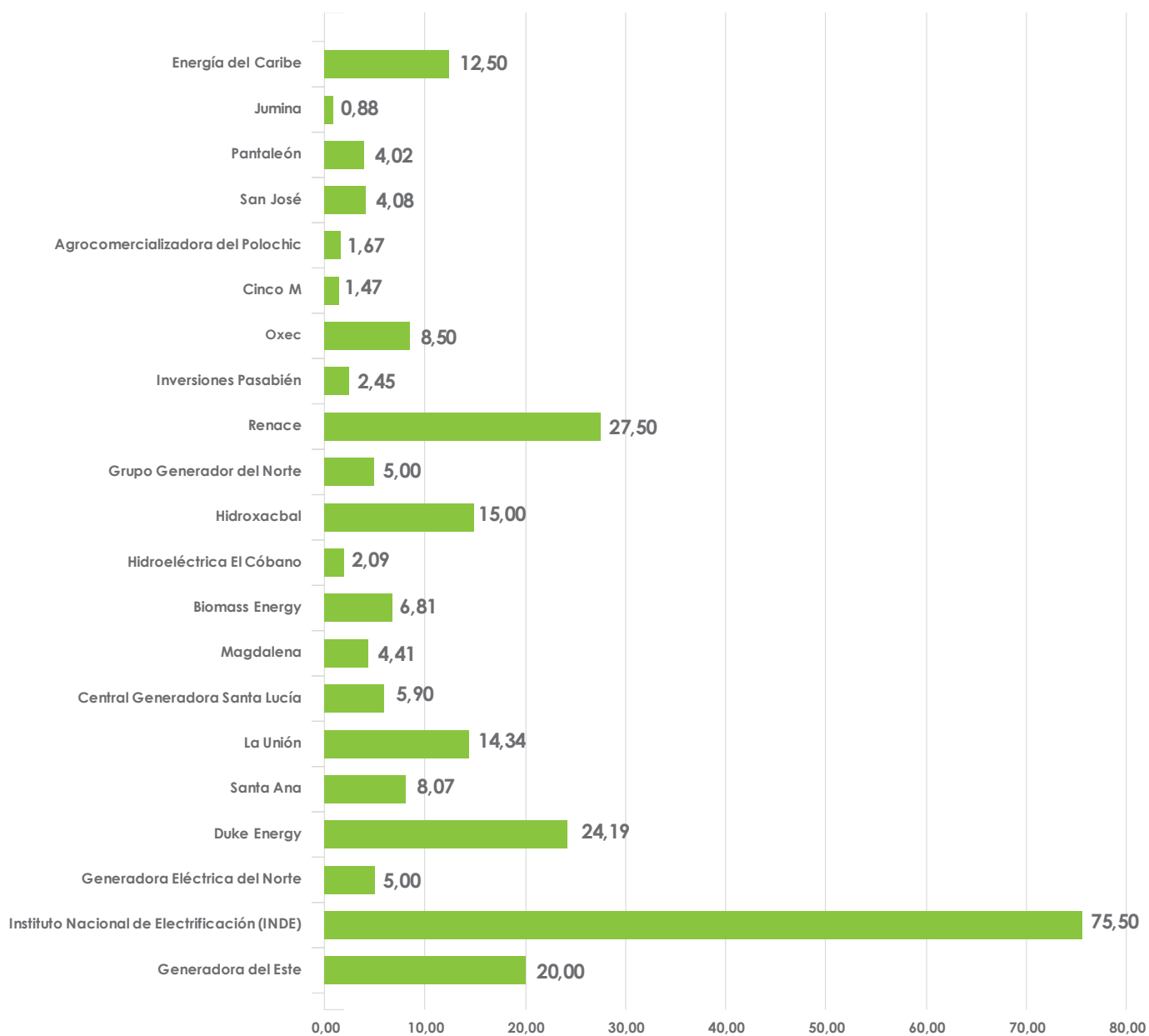
GESTIÓN, PLANIFICACIÓN Y CONTROL



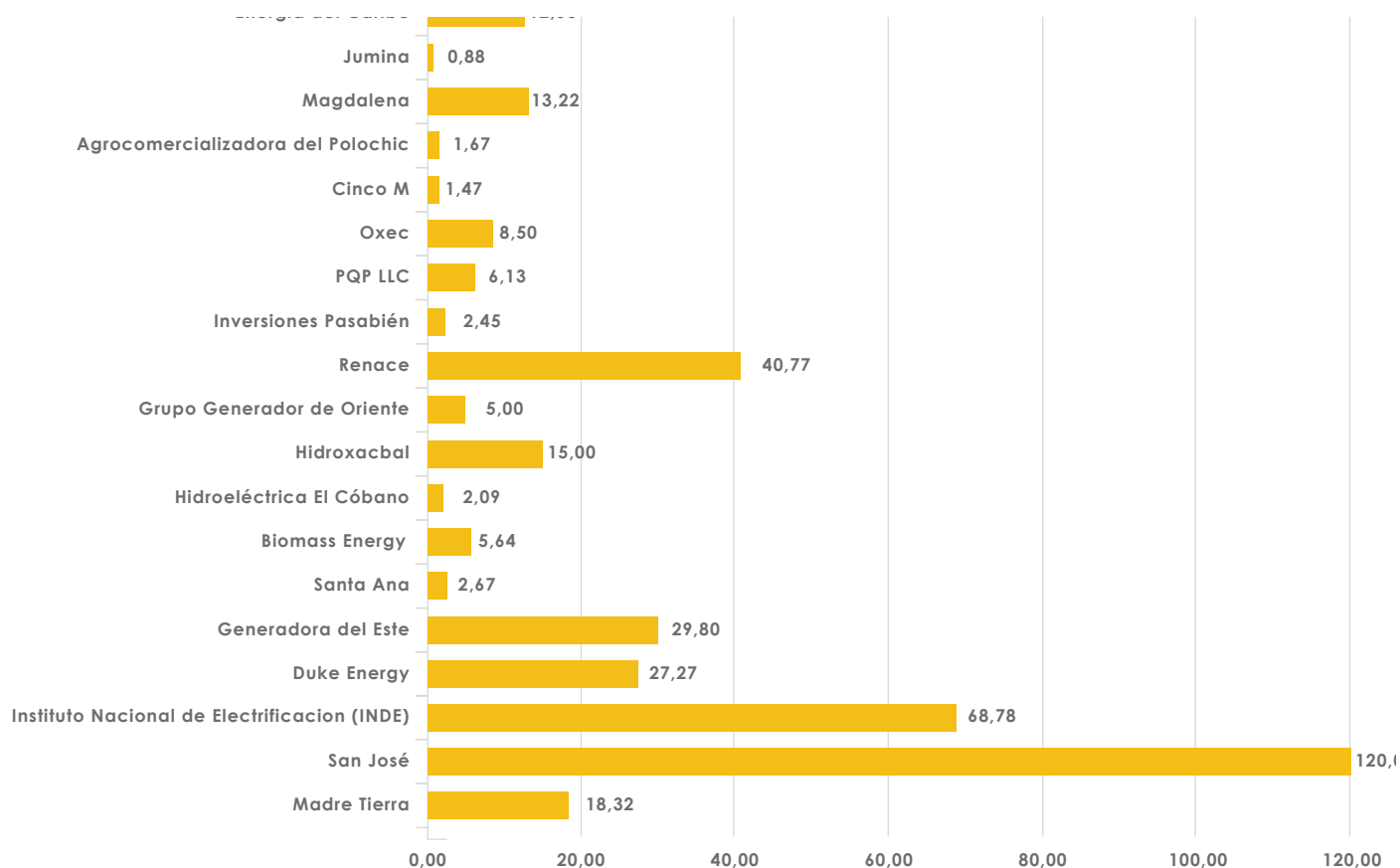
Administración de contratos de compra de energía

Para cubrir la demanda de los usuarios de la Tarifa Social y Tarifa No Social, en 2016 se tuvo contratos de compra de potencia y energía por un total de 631.54 MW con los proveedores que se detallan en las siguientes gráficas.

Tarifa Social (TS) – 249.38 MW



Tarifa No Social (TNS) – 382.16 MW



Derivado de lo anterior, en 2016 EEGSA pagó a los generadores Q877.2 millones en concepto de compra de potencia y Q1,422.7 millones por compra de energía, que hacen un total de Q2,299.90 millones. A lo anterior se suma el pago de peajes asociados a la potencia contratada, que ascendió a Q 315.2 millones. El total de la energía comprada a los generadores fue de 2,755,308,028 kWh a un precio monómico de 0.8347 Q/kWh.





Gestión de transacciones en el Administrador del Mercado Mayorista -AMM-

Compra y venta de energía al spot

Derivado de la situación que se da en horario de 6:00 a 23:00 horas, EEGSA genera energía por debajo de la curva de carga con sus contratos, razón por la que se da la compra de energía al mercado spot.

Por el contrario, la venta de energía al mercado spot tiene lugar cuando EEGSA, con sus contratos, genera energía por arriba de la curva de carga; situación que se da generalmente en horario de 0:00 a 6:00 horas. La venta de energía al spot también se hace efectiva por la asignación de contratos, actividad con la cual se cubre la curva de carga y la venta de excedentes.

El efecto neto de lo explicado con anterioridad, durante 2016, dio como resultado la compra al spot de 720,786,163 kWh, que representó un costo de Q 326 millones.

Desvíos de potencia

Durante 2016 EEGSA incurrió en costos por desvíos de potencia por un total de Q6.1 millones.

Servicios complementarios y generación forzada

Como agente del mercado eléctrico, EEGSA efectuó pagos por servicios complementarios en concepto de: reserva rodante operativa y reserva rápida, adicionalmente hizo pagos y también obtuvo ingresos por generación forzada. El saldo neto que EEGSA obtuvo por estas operaciones fue de Q49.9 millones.

Costos Diferenciales Contratos Existentes (Acuerdo Gubernativo No. 657-2005 y Resolución CNEE-180-2005)

Desde enero de 2006, EEGSA ha recibido de los agentes consumidores del mercado, ingresos por concepto de costos diferenciales provenientes de los contratos existentes. En 2016 la distribuidora recibió Q116.1 millones por ese concepto, cantidad que fue trasladada como una reducción en los costos de compra de potencia y energía, beneficiando finalmente al usuario con una rebaja en las tarifas.

Ajuste tarifario trimestral

Las variaciones en los precios de la compra de potencia y energía en relación con el precio base fijado, fueron trasladados por medio de ajustes tarifarios trimestrales; las variaciones en mención, dependieron de los costos de los combustibles, así como de la tasa de cambio del quetzal frente al dólar, pues todos los contratos están indexados a estas variables.

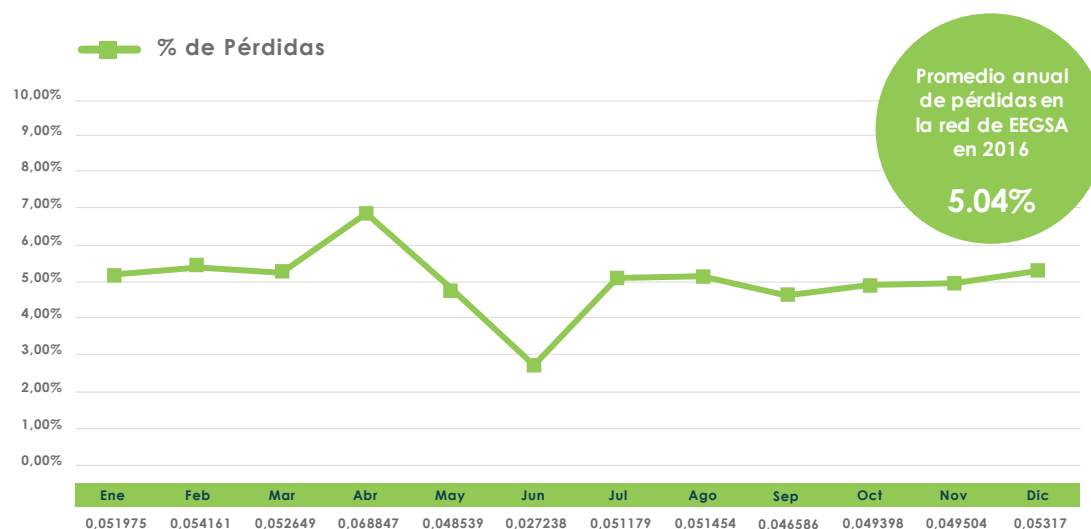
Ajuste Trimestral 2016 Q/KWH

Ajustes	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
AJUSTE SOCIAL	(0,2467)	(0,2613)	(0,2613)	(0,2613)	(0,1335)	(0,1335)	(0,1335)	(0,1347)	(0,1347)	(0,1347)	(0,1347)	(0,1347)
AJUSTE NO SOCIAL	(0,2335)	(0,2554)	(0,2554)	(0,2554)	(0,0890)	(0,0890)	(0,0890)	(0,0903)	(0,0903)	(0,0903)	(0,1221)	(0,1221)

Precios medios de venta 2016 Q/KWH

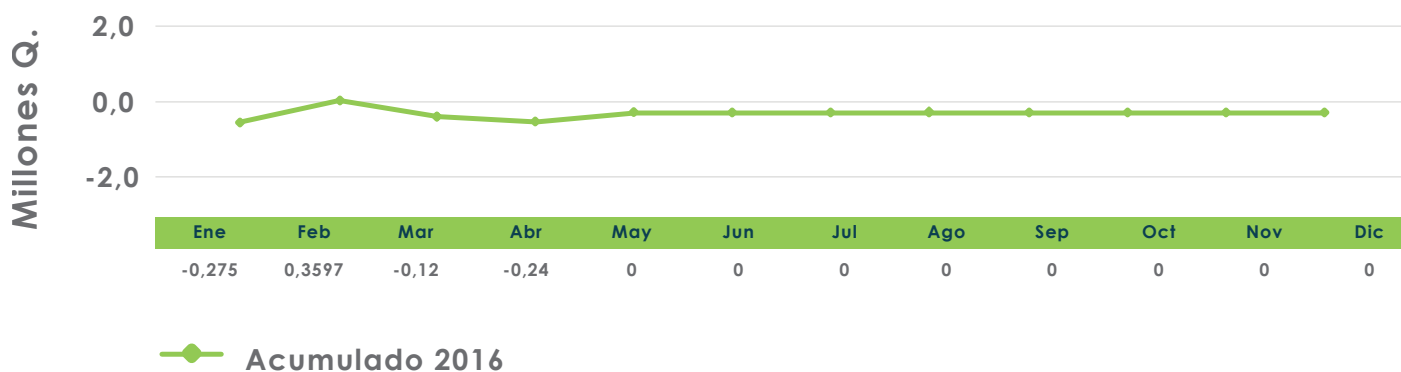
Precios Medios	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
TARIFA SOCIAL	1,2436	1,2389	1,2313	1,2316	1,2396	1,2434	1,2404	1,2419	1,2449	1,2419	1,2454	1,2427	1,2406
TARIFA SIMPLE	1,1670	1,1475	1,1467	1,1470	1,1470	1,1472	1,1471	1,1472	1,1476	1,1474	1,1157	1,1155	1,1431
ALUMBRADO	1,2319	1,2127	1,2127	1,2127	1,2070	1,2070	1,2070	1,2073	1,2073	1,2073	1,1754	1,1754	1,2052
BTDP	1,0821	1,0776	1,0505	1,0533	1,0505	1,0639	1,0559	1,0524	1,0685	1,0564	1,0326	1,0231	1,0557
BTD	1,1657	1,1337	1,1048	1,1107	1,0920	1,1034	1,1127	1,1047	1,1212	1,1102	1,0876	1,0700	1,1105
MTDP	0,8149	0,7978	0,7896	0,7937	0,7957	0,7988	0,7994	0,7940	0,8029	0,8010	0,7681	0,7660	0,7932
MTD	0,8962	0,8775	0,8775	0,8705	0,8567	0,8592	0,8549	0,8572	0,8560	0,8545	0,8475	0,8296	0,8614
Global	1,1719	1,1560	1,1474	1,1486	1,1452	1,1486	1,1497	1,1482	1,1528	1,1492	1,1361	1,1305	1,1488

Pérdidas en la red de distribución de EEGSA – Balance energético



Pérdidas no reconocidas

El monto total en concepto de pérdidas no reconocidas por el ente regulador del sector eléctrico en Guatemala para EEGSA, durante 2016, fue de Q0.0 millones, esto derivado del esfuerzo realizado por el equipo de trabajadores encargados de dicha gestión, con el fin de reducir el porcentaje de las pérdidas de energía y potencia, minimizando de esa manera, el impacto que se reflejaría en las tarifas.





2 | GESTIÓN DE SERVICIOS JURÍDICOS



GESTIÓN DE SERVICIOS JURÍDICOS

Durante 2016, el equipo de trabajadores de la Gerencia de Servicios Jurídicos llevó a cabo importantes logros, de acuerdo al siguiente detalle:

- Se delimitó el derecho de las municipalidades al cobro por el movimiento de postes del tendido eléctrico, sus construcciones y la salvaguarda del derecho de instalaciones eléctricas en calles y bienes de dominio público.
- Desalojo de áreas invadidas, con el fin principal de resguardar la integridad y vidas humanas que se ponen en peligro en viviendas construidas en zonas cercanas a las líneas de transmisión de energía eléctrica.
- En la recuperación de áreas de El Incienso, se logró la aprobación municipal de licencias ambientales bajo el mismo criterio de la aprobación en la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE) y acuerdos que permiten completar los requisitos para continuar con la construcción de la subestación en dicho lugar.
- Se ganó un litigio importante mediante el cual se evitó una condena por más de US\$10 millones, al confirmar el derecho y la debida interpretación al contrato de suministro que se tenía con Generadora del Norte, S. A.
- Se destaca el resultado positivo de las intensas gestiones legales para detener la actividad del Comité de Desarrollo Campesino (CODECA), lo que ha permitido que la fecha, EEGSA continúe siendo a la única distribuidora en Guatemala que ha logrado erradicarlos de su área de servicio y ha ligado a proceso a los cabecillas locales que promovían actividades ilícitas.
- EEGSA fue parte del proceso penal en contra de los dirigentes de CODECA a nivel nacional, en la cual se logró condenar a dos años de prisión a tres de los líderes de dicha organización.

En materia regulatoria se obtuvo un 77% de resoluciones favorables, con precedentes importantes tales como:

A) Pago por parte de los usuarios que invaden las distancias mínimas de seguridad, correspondiente al movimiento de las líneas, esto de conformidad con lo que establece la Ley General de Electricidad y su reglamento. B) Emisión de una orden por parte del Ministerio de Energía y Minas (MEM) para que Electro Transporte, S. A., propietaria de líneas no autorizadas de transmisión,

se desconectara y desinstalara las estructuras eléctricas ubicadas en Palín, Escuintla.

En cumplimiento de las buenas prácticas de rigor jurídico, se elaboraron 551 contratos societarios y 232 contratos comerciales, asegurando de esta manera, los derechos de la empresa.

Se solucionaron los problemas de acceso que se tenía en inmuebles ubicados en la Calzada Roosevelt y Antigua Guatemala, mismos que obstruían los avances en el cambio de estructuras en dichas instalaciones.



3

GESTIÓN
DE ATENCIÓN
AL CLIENTE



GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Índice de Recuperación de Cartera (IRE)

TIPO DE CLIENTE	ÍNDICE DE RECUPERACIÓN (IRE)	DÍAS PROMEDIO EN QUE SE RECUPERÓ LA DEUDA
MUNICIPAL	0.92	27.6
PARTICULARES	0.81	24.3
GOBIERNO	0.31	9.3
IRE global	0.81	24.3

Tanto por sectores como a nivel global, el IRE tuvo mejoras. En el global de la reducción de este indicador se ubicó en el rango de 0.88 a 0.81.

El IRE de las comercializadoras se ubicó en 0.82 en comparación con el 0.99 de 2015, lo que representa una mejora del 8.3%.



Cuentas por cobrar

Las cuentas por cobrar, se mantuvieron en 30 días en los siguientes porcentajes, indicadores que son estables con relación a los reportados en 2015.

CLASIFICACIÓN	%
Particulares	96
Municipalidades	31
Gobierno	97
TOTAL	90

En cuanto a la incobrabilidad, se operaron Q6.9 millones que representan el 0.18% sobre el total de identificado como incobrable; sobre este, se recuperaron Q3.4 millones que equivale al 50% de lo que durante el año 2016 se trabajó bajo este rubro.

Otros datos importantes de mencionar son los siguientes:

Se recuperaron Q12.8 millones en concepto de energía consumida no medida, monto que se ve influenciado por la baja que durante 2016 registró la tarifa de la energía eléctrica y representa el 72% de lo que se carga para gestionar el cobro mediante inspecciones.

De las cuentas particulares asignadas para gestión de cobro personalizado, se recuperó el 11.5% equivalente a Q667 mil en energía facturada y el 4.32% equivalente a Q1.8 millones en concepto de energía consumida no facturada.

Se actualizaron 2,030 garantías de pago por un total de Q129.2 millones, que al compararlo con el año 2015, refleja un crecimiento del 33%.

Se recuperaron Q3.9 millones del total operado como incobrable por un monto de Q4.9 millones, el monto recuperado equivale al 79.5% de cuentas incobrables.

El afianzamiento del modelo de gestión de riesgo implementado en las gestiones de cobro, aplicado a 91 cuentas con saldos mayores a los Q250 mil, se obtuvo una reducción en los registros de manera que la deuda total se ubicó en Q12.5 millones y la cantidad de cuentas se redujo a 42.



Índice de Satisfacción del Cliente Municipal

Las gestiones de atención y de relacionamiento con los clientes de las municipales del área de cobertura de EEGSA dieron resultados positivos:

El Índice de Satisfacción del Cliente Municipal se incrementó en 3.7 puntos, de 94.9 a 98.6, del año 2015 al 2016.

Lo anterior, es importante tomando en consideración que en 2016 se tuvo que empezar a trabajar con corporaciones municipales nuevas.



Recaudación

- El promedio de la recaudación anual sobre la facturación mensual fue de 100.6%, 2.2% menos que en 2015. En 2016 se facturó un total de Q4,399.9 millones, monto sobre el cual se recaudaron Q4,425.8 millones que incluye la aplicación de la Tasa Municipal.
- En 2016 la cantidad de puntos de pago en los que el cliente puede pagar sus facturas de energía eléctrica y otros servicios relacionados con la electricidad cerró en 16,232; lo que refleja un 16% de crecimiento anual y equivale a un total de 732 puntos más que en el año 2015.
- Se continuó fomentando el pago por medios electrónicos a través de diferentes gestiones, esto con el fin de incrementar la cantidad de clientes que realizan sus pagos por medio de Internet, logrando un incremento del 14% respecto al año anterior, al recibirse 1,761,989 pagos; ubicándose esta opción en la segunda posición como fuente de transacciones y a través de la cual se recibieron Q1,030.8 millones, lo que a su vez ubica el tipo de gestión como la segunda fuente de mayores ingresos para EEGSA.
- La comisión de recaudación se ubicó en Q1.32 por transacción con los Agentes Credenciados de Cobro, y se cumplió con la certificación del 100% de los mismos.
- En pagos por transferencia, se registraron 51,705 transacciones que representaron monto total de Q166 millones.
- En cuanto a la gestión de cheques rechazados, mediante el redeposito de los cheques, se logró recuperar el 93% de los mismos, lo que representó una recuperación de Q1.8 millones de Q1.9 millones que se redepositaron, estos montos tienen una reducción importante respecto al año anterior que era de Q3.1 millones.



Cortes y Reconexiones

Mediante el envío de mensajes de texto, avisos por correos electrónicos y visitas al cliente, se evitó el corte del servicio por falta de pago, al 73.1% en clientes con saldos mayores a Q5 mil y al 33% en clientes con saldos menores a dicho monto.

También se obtuvo un ahorro global de Q38.9 millones en mano de obra de acciones relacionadas con el corte y reconexión de servicios, mismas que permitieron continuar con la venta de energía por un monto de Q13.7 millones.

Ahora bien, en lo que respecta a las reconexiones de servicios, el 99.7% de servicios se reconectó en un plazo máximo de 24 horas, lo que permitió reportar un tiempo medio de reconexión de 11.74 horas que equivalen a un 1% menos en comparación con el datos registrado al finalizar el 2015

Actividades de lectura y facturación

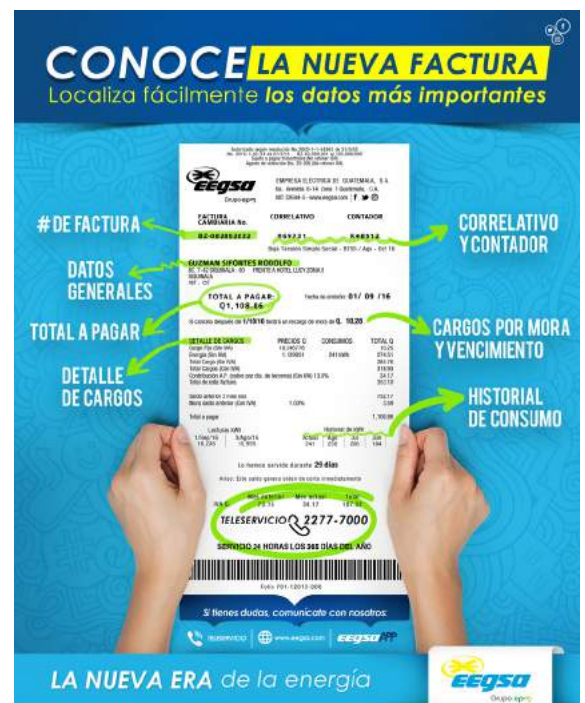
Las gestiones realizadas en 2016 por los trabajadores del Departamento de Lectura y Facturación, dieron como resultado los siguientes logros:

- El promedio diario de GWh/día facturados fue de 8.82, reflejando un 4.6% de crecimiento sobre el promedio diario de 8.43 GWh/día del año 2015.
- El total de clientes facturados al 31 de diciembre de 2016 con relación al de 2015 tuvo un incremento del 3.35%, lo que representa un total de 38,488 clientes más, para un total global de 1,186,982 clientes.
- Se implementó la facturación para los municipios de Sipacate y Taxisco, y se modificó la estructura de la facturación de tasa municipal en San Pedro Ayampuc.
- El envío de facturas por correo electrónico creció en un 33.3% durante el año 2016, esto en comparación con los datos registrados a finales de 2015. Estos datos reflejan que un total de 64,000 clientes ahora reciben mensualmente su factura por correo electrónico.

Nueva factura EEGSA

Desde el mes de noviembre de 2016 el 99% de los clientes de EEGSA, a quienes se les factura a través del sistema Hand-Held, empezaron a recibir una factura por cobro de servicio de electricidad, más sencilla y fácil de comprender.

El nuevo formato se dio a conocer a través de una campaña en medios impresos y digitales.



EEGSA, CADA VEZ MÁS CERCA DE SUS CLIENTES

Soluciones EEGSA, servicios rápidos cerca y al alcance de los clientes

En seguimiento al proyecto piloto que inició en 2015, durante el año recién pasado se abrieron dos nuevas ubicaciones de “Soluciones EEGSA”, en Iztapa y Palín, municipios del departamento de Escuintla.

Soluciones EEGSA con puntos de atención rápida que engloba diversas modalidades de atención al servicio de los clientes de la distribuidora, que se habilitan mediante alianzas comerciales estratégicas con proveedores de servicios diversos, dentro del área de cobertura de EEGSA.

Acciones de inspección, gestión de pérdidas y medida

El índice de pérdidas tuvo una reducción de 0.31% en comparación con el registro de 2015 y se ubicó en 5.04% como resultado esencial de la ejecución del plan de inspección y proyectos relacionados con la reducción de pérdidas, manteniendo a EEGSA como en referente latinoamericano en esta gestión.

Durante el año 2016 se realizó un total de 196,311 inspecciones, dato que refleja un crecimiento del 16.9% más de lo que se planificó.

También se implementaron sistemas de control y monitoreo para sistemas de bombas de agua de Río Azul (Condominios el Naranja) y Municipalidad de Mixco; lo que abre una nueva línea de negocios sobre la plataforma de Telemedida.

Se logró la integración de los servicios Web para procesos de facturación de comercializadoras con el propósito de fidelizar y retener a los clientes actuales, y ofrecer servicios como una opción de solución total para los nuevos clientes.

Los ingresos por servicios de Telemedida se incrementaron en 14%, lo que representa Q663 miles en relación a los ingresos registrados en 2015.

Mientras que en la facturación de servicios internacionales de Telemedida el total de clientes de la red de Del Sur en El Salvador, se creció a 31, que equivale a un incremento en la factura por un monto mensual aproximado de Q20,475.

Hubo también otros hitos relevantes y se mencionan a continuación:






- En 2016 se logra implementar la prueba de concepto de domótica y acceso Web para clientes con medición inteligente, fortaleciendo la venta de nuevos servicios de Telemedida.
- En el mes de noviembre METRIC logró obtener la acreditación según código de registro OGA-LC-62-15 bajo la normativa COGUANOR NTG/ISO/IEC 17025:2005 exclusiva para laboratorios de calibración; además generó una facturación de Q205.8 miles por servicios de calibración para terceros.
- En 2016 METRIC calibró para EEGSA 62 patrones, 738 transformadores de medición y 78,842 medidores de energía eléctrica, representado un ahorro estimado de Q7.5 millones.

Asesoría profesional, adecuada a cada necesidad

A través de las diferentes actividades y esfuerzos de sus áreas administrativas, el Departamento de Estudios y Clientes Corporativos, reporta los siguientes logros durante el año 2016.

- La conexión de 66 clientes del área de influencia de la red ilegal representó un total de 8,647 kW recuperados.
- Desde el mes de mayo de 2016, dio inicio el proceso de atención directa de conexión de paneles de contadores, esto generó 81 casos atendidos mediante los cuales se generó la conexión de 484 servicios con una capacidad contratada de 1,745 MW.
- Se llevaron a cabo las siguientes conexiones:

CANTIDAD DE CLIENTES	TIPO DE TARIFA	KW CONECTADOS A LA RED EEGSA	RECAUDACIÓN EN CONCEPTO DE VAD EN Q.
38	MTGU	7,067	1,044,976.27
201	BTD	11,677	2,018,902.77
127	Proyectos varios	21,710	N/A
300	Autoprodutores	1,710	N/A
49	Grandes Usuarios	12,377	N/A

-  Se recuperaron 66 clientes que estaban conectados a una red ilegal, representando 8,647 kW que generaron un VAD de Q179.5 millones.
-  Se brindó atención a un total de 765 clientes con demanda en baja y media tensión y se atendieron 446 solicitudes de variaciones de potencia. También se atendieron 247 casos de modificación de potencia contratada a solicitud de grandes usuarios con servicio de peaje.
-  Se compraron 35 redes eléctricas en baja tensión, cuyo valor total es de Q2.5 millones.
-  Al finalizar el año 2016, se registró un total de 762 contratos de peaje a través de grandes usuarios conectados con comercializadoras de energía eléctrica.
-  Como parte del plan de atención a clientes especiales, se atendieron los siguientes casos:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD
Mantenimiento	17
Termografías infrarrojas	217
Mediciones de calidad del servicio	52

- Derivado de la participación de EEGSA en procesos de licitación para el suministro de energía eléctrica y alumbrado público, se obtuvieron los siguientes contratos:

ENTIDAD	CONCEPTO	MONTO DEL CONTRATO Q.	FECHA DE ADJUDICACIÓN
Unidad de Cirugía Cardiovascular (UNICAR)	Energía y potencia	805 miles	05/02/16
Municipalidad de San Miguel Petapa	Alumbrado público	3.6 millones	21/04/16

Operaciones y procesos

- Se realizaron 2,546 refacturaciones de cuentas en donde hubo error de lectura o estimaciones.
- La cantidad de notas de crédito generadas durante el año ascendió a la cantidad de 9,348.
- Se efectuaron 4,026 reseteos de medidores cuya potencia máxima excede los 11 kW, en cumplimiento de uno de los objetivos de la unidad.
- El número de revisiones efectuadas fue de 9,773; incluye tomas de lectura, revisiones por deuda y reposiciones de precinto.
- Se realizaron 5,132 cambios de dirección en base de datos.
- Se efectuaron 18,210 revisiones mediante toma de lectura a medidores que tienen más de tres meses de estar instalados y no registran consumo.
- Se realizaron 2,265 devoluciones de depósito de garantía en contratos, cuyo plazo máximo de conexión estaba próximo a vencer.
- Se crearon 1,513 calles y poblaciones en sistema, de acuerdo a documentación municipal presentada (catastro).

Reportes y regulación

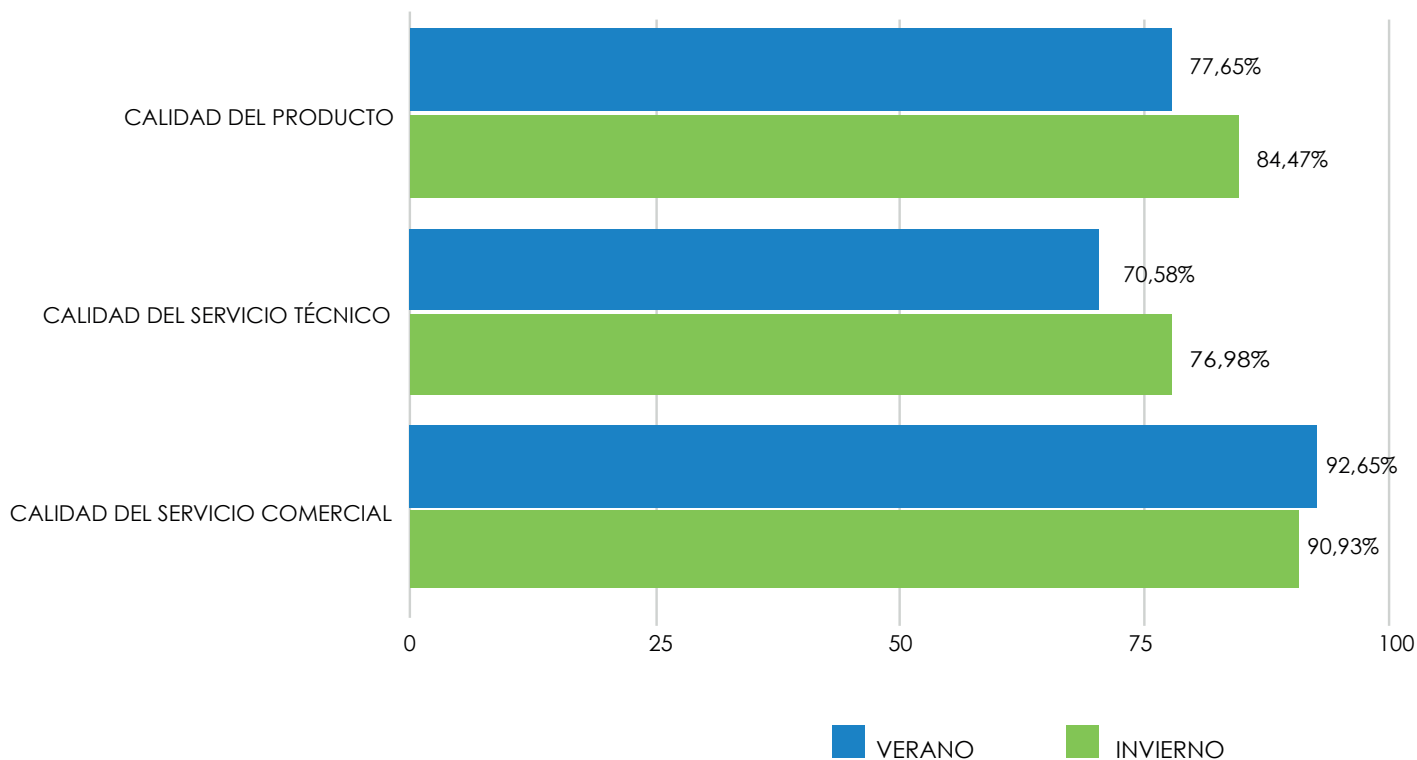
- Se enviaron 14 reportes de operaciones comerciales a la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE).
- En la atención a los reclamos y denuncias interpuestas ante la CNEE, se recibieron 52 denuncias, 21 procesos de fiscalización, 10 procesos de investigación y 5 procesos sancionatorios. Asimismo, se hizo efectivo el pago de 3 multas de procesos sancionatorios de los años 2007, 2010 y 2015, cuyo monto asciende a Q194.7 miles y se recibieron 98 resoluciones finales, las cuales se detallan a continuación:

RESOLUCIONES FINALES	A FAVOR DE EEGSA	EN CONTRA DE EEGSA	TOTALES
Anomalía	18	11	29
Cobros altos	7	3	10
Reubicación de ancla/poste	4	3	7
No conexión del servicio	2	0	2
Otros	39	11	50
TOTALES	70	28	98



Encuesta de Percepción de la Calidad 2016*

De nueva cuenta EEGSA marcó marcar la diferencia entre las distribuidoras con más de 100 mil clientes, al posicionarse como la distribuidora más eficiente del país, con un promedio de 82.21% de calificación, según consta en los resultados de la Encuesta de Percepción de la Calidad 2016, publicado el 23 de diciembre por la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), entre regulador del sector eléctrico en Guatemala.



**Esta encuesta es realizada en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 114 del Reglamento de la Ley General de Electricidad y mide la percepción de los clientes en relación con la satisfacción del servicio técnico y comercial de distribución final que EEGSA presta.*



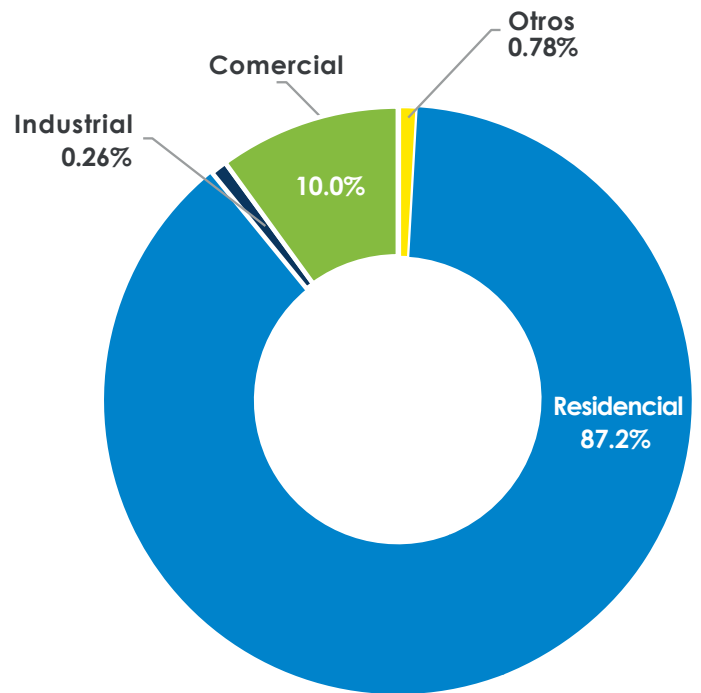
4

**PRINCIPALES
DATOS DEL SISTEMA
ELÉCTRICO**



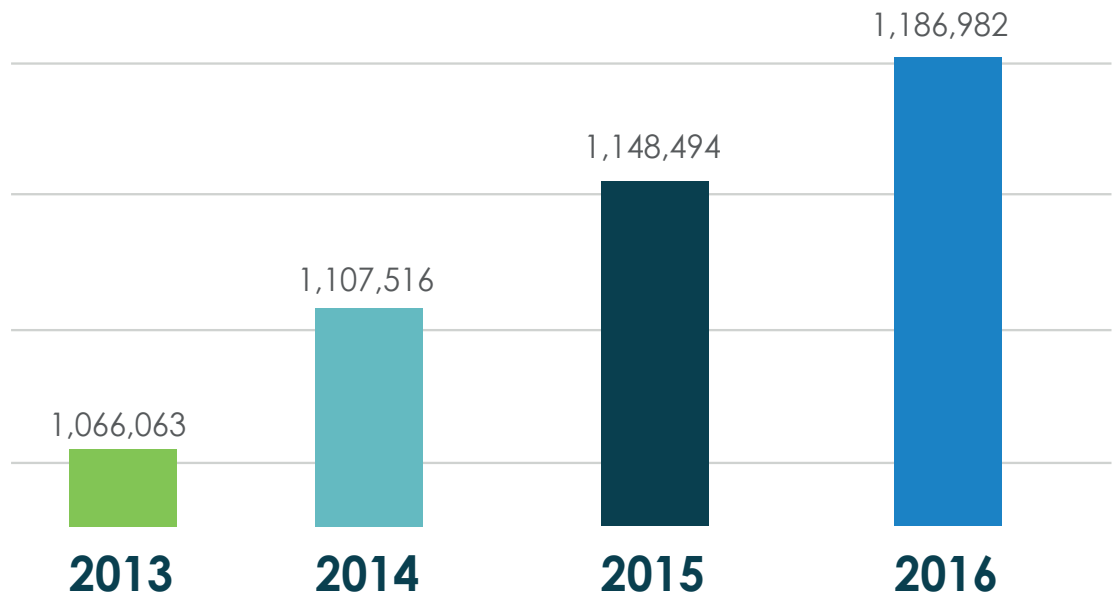
PRINCIPALES DATOS DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Estructura del
mercado de EEGSA
1,186,982 clientes



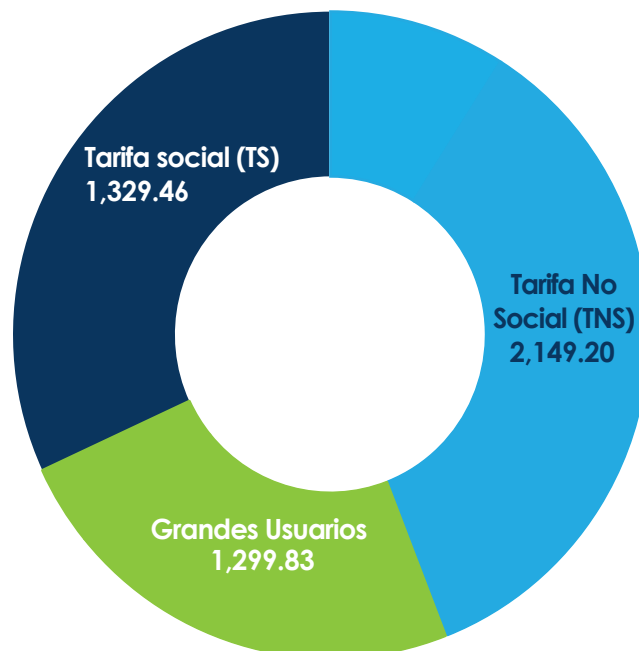
RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	OTROS
1,032,942	141,684	3,056	9,300

Cientes EEGSA **1,186,982 clientes**



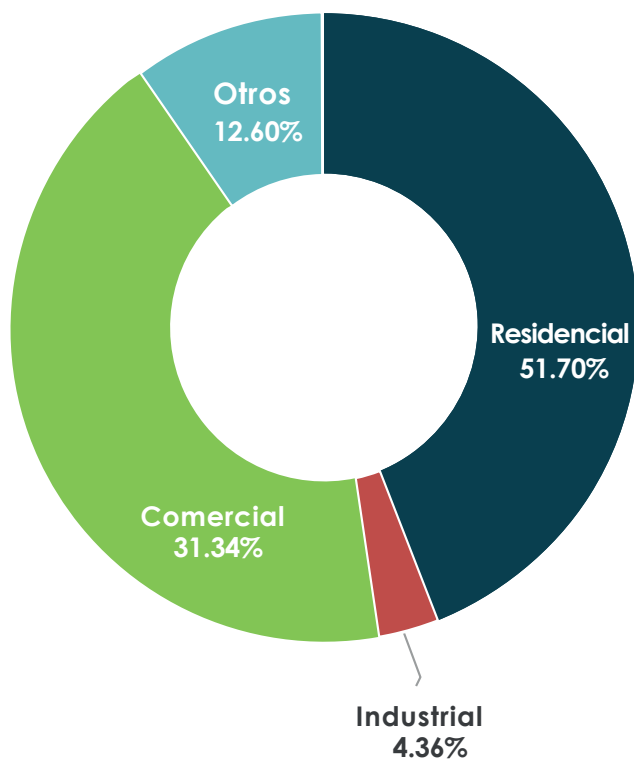
Energía distribuida en la red de EEGSA

Total
4,778.5 GWh



Estructura de la facturación de EEGSA

Q3,715.60 millones



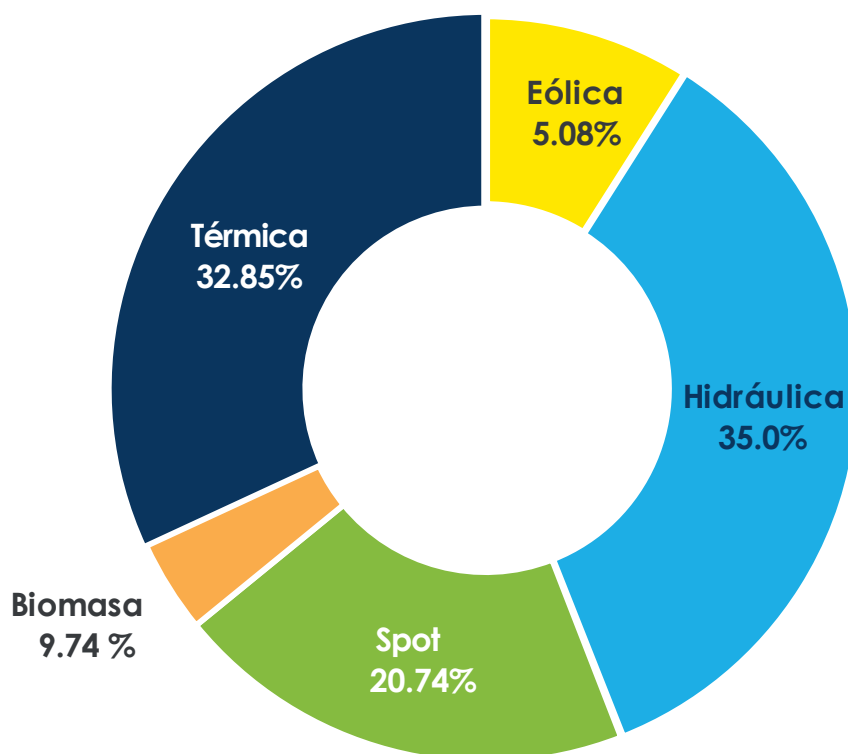
RESIDENCIAL	COMERCIAL	INDUSTRIAL	OTROS
Q1,920.80	Q1,164.50	Q162.20	Q468.20

Origen de la energía consumida por EEGSA

3,476.1 GWh

Importante:

- El total de GWh de esta gráfica corresponde al total de la energía consumida por EEGSA, con el fin de abastecer exclusivamente a sus clientes.
- En este rubro no está incluido el consumo de los comercializadores.

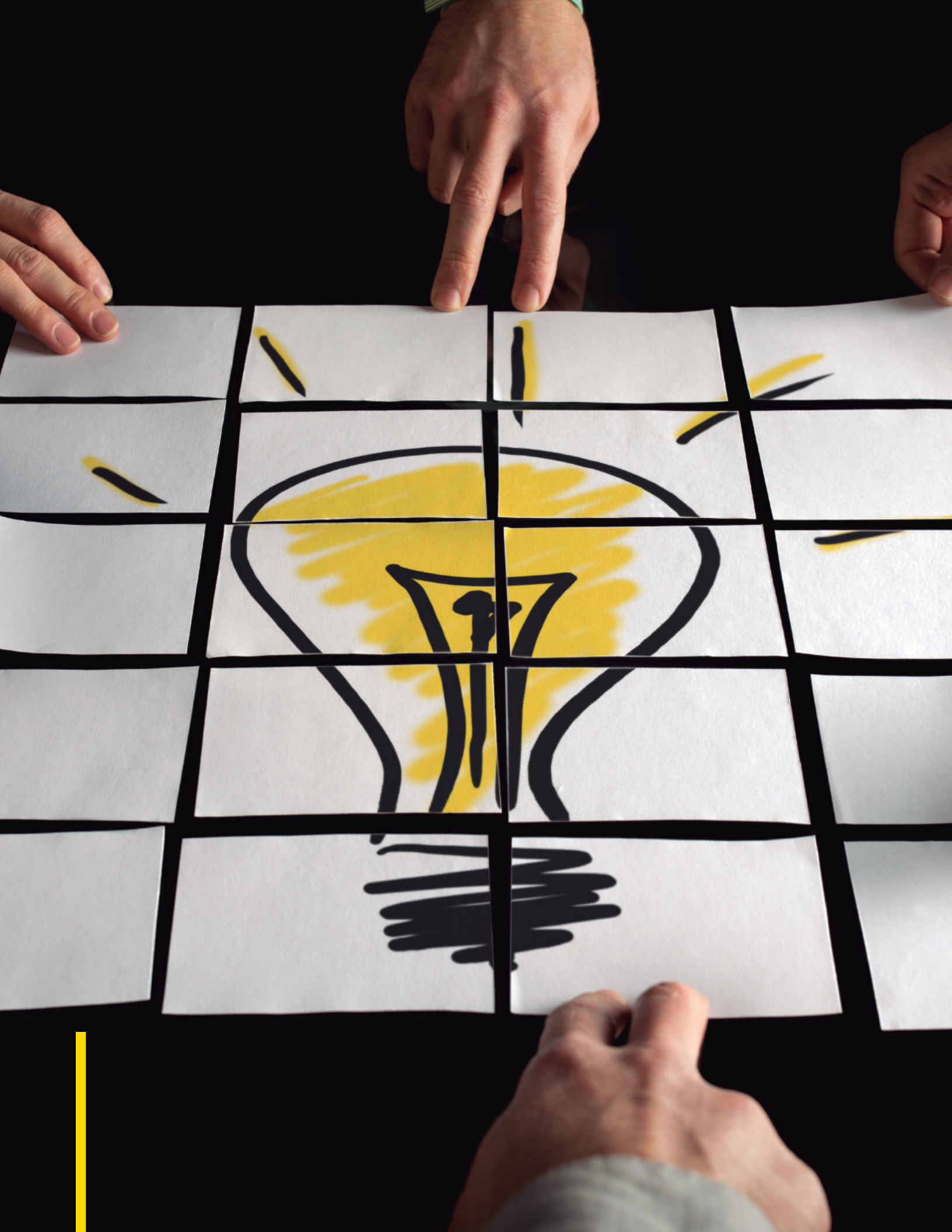


Térmica GWh	Spot GWh	Hidráulica GWh	Biomasa GWh	Solar y eólica GWh
1,141.9	720.8	1,098.1	338.6	176.7



5

GESTIÓN
DEL SISTEMA
ELÉCTRICO



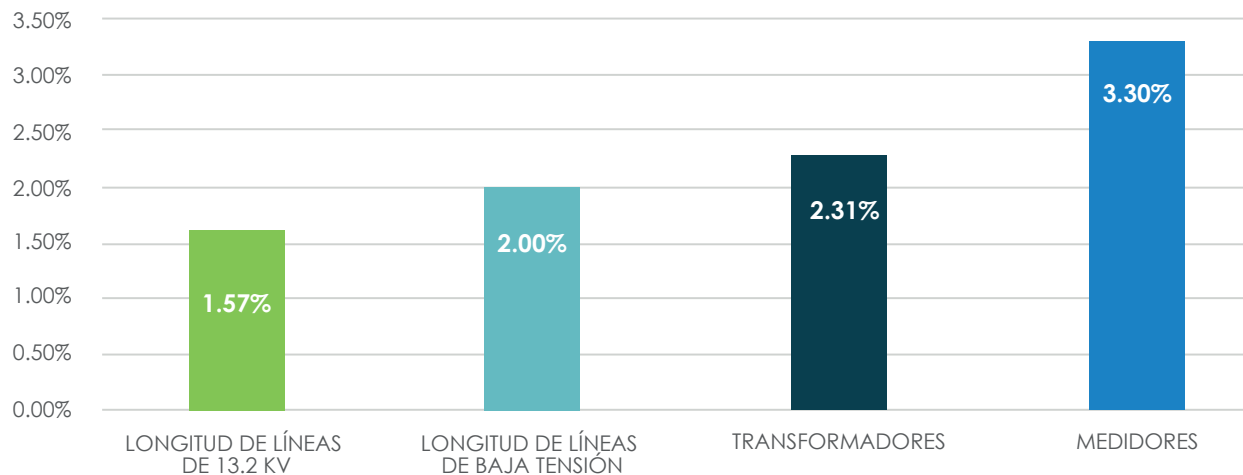
GESTIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Magnitud de la red de distribución de EEGSA

COMPONENTE	UNIDAD	MAGNITUD
Líneas de 13.8 kV	Kilómetro	7,928.9
Postes	Unidad	294,043
Bancos de capacitores	Unidad	266
Seccionadores	Unidad	1,649
Pararrayos	Unidad	18,428
Reguladores de voltaje en línea de distribución	Unidad	21
Transformadores	Unidad	66,789
Líneas de baja tensión	Kilómetro	8,313.2
Medidores	Unidad	1,169,811

Crecimiento de la red de distribución

2015 a 2016



Operación de la red

COMPONENTE	UNIDAD	MAGNITUD
Circuitos de media tensión	Kilómetro	183
Transformadores	Unidad	68,330
Puntos de entrega	Unidad	1,186,982

- La demanda máxima de 2016 fue de 755.6 MW, registrada el 6 de diciembre a las 18:30 horas, día en el que se entregaron 14.17 GWh, valores que son mayores a los ocurridos en el día de máxima demanda de 2015 en 7.99% y 8.13% respectivamente.

- Se atendieron 31,437 emergencias, 0.1% más que las atendidas en 2015. El costo total en concepto de mano de obra ascendió a la cantidad de Q13.26 millones.
- El tiempo medio anual de atención por emergencia fue de 1:51:56 horas, 9 minutos con 4 segundos menos que el tiempo registrado durante 2015.
- El porcentaje de eventos atendidos en más de 4 horas fue de 3.85% lo que representa una disminución del 1.43% con relación a los registros de 2015.

Mantenimiento de líneas

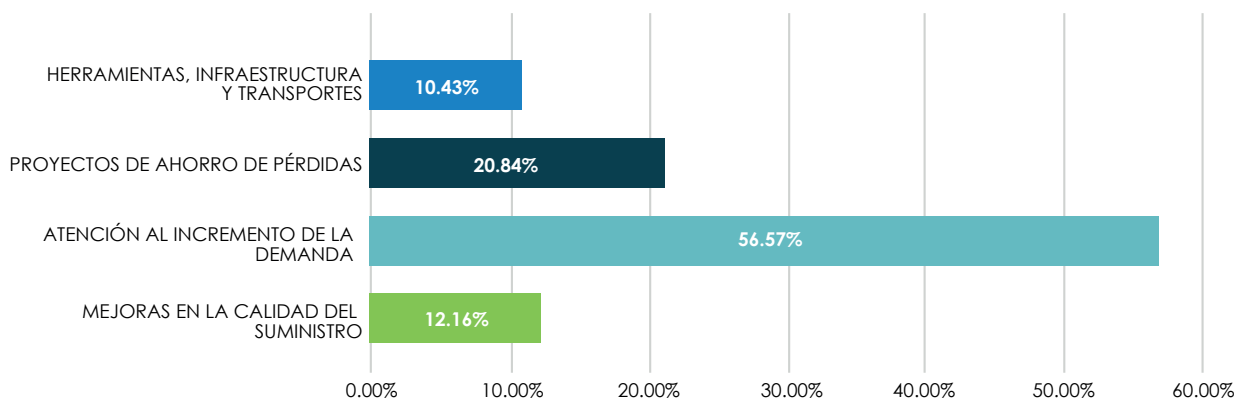
- En 2016 se inspeccionaron 28,887 kilómetros de líneas en la red, que permitieron corregir 4,536 averías en las instalaciones y 417,426 fallas potenciales en arbolado, actividades que costaron Q8.2 millones.
- Al igual que en años anteriores y con el fin de mantener el estándar de buenos resultados y cumplimiento de objetivos de calidad, se continuó con la práctica de asignar un área determinada a cada contratista, para llevar a cabo el mantenimiento del arbolado en los circuitos de la red.
- Se generaron ingresos indirectos por la recuperación de 2,050 transformadores en el taller, obteniendo con esto un ahorro aproximado de Q20.6 millones.
- Como resultado de la atención de solicitudes particulares relacionadas con otros negocios, tal es el caso de las antenas de TIGO y TELEFÓNICA, se ejecutaron Q1.4 millones los que a su vez generando un ingreso de Q10.2 millones.
- Se cambió la red de baja tensión, en un total de 8.8 kilómetros de hilos abiertos a hilos entorchados, por un monto de Q515 miles.

Inversiones en la red

El monto total anual invertido en expansión, renovación, automatización de la red y medida, alcanzó la suma de Q196.1 millones, que representan el 87.5% del total de inversiones realizadas por EEGSA en 2016, cuyo monto total asciende a Q224.2 millones.

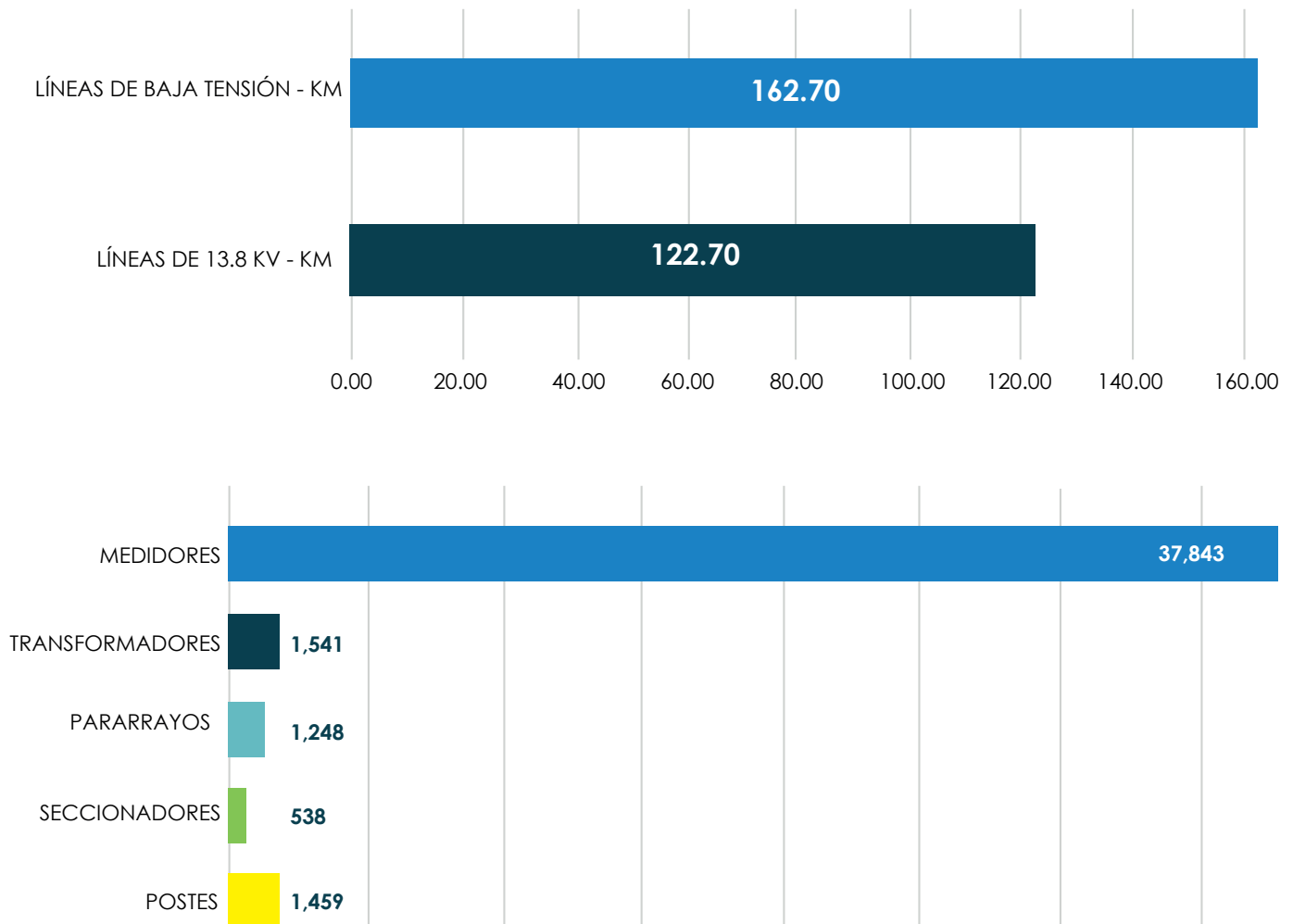
CATEGORÍA	UNIDAD	MAGNITUD
Expansión de red		132,578,590
Renovación de la red		28,176,863
Automatización de la red		9,672,293
Medida		25,672,293
Otros (Informática, Infraestructura, Transportes, Telecomunicaciones y Herramientas)		24,647,010
TOTAL		224,223,091

Distribución de la inversión 2016



Las inversiones en nuevas conexiones y extensiones de línea dentro de la franja obligatoria representaron el 35.29% del total de la inversión en la red.

Incrementos en la red



- Se construyeron 1,712 extensiones de línea, dentro de la franja obligatoria, con un costo total de Q49 millones.
- Se realizaron 52,059 nuevas conexiones haciendo una inversión de Q30.1 millones.

- El incremento de 849 centros de transformación se debió en parte a las extensiones de línea dentro de la franja obligatoria ya mencionadas, así como a los aumentos de capacidad por emergencia o para evitar sobrecarga en transformadores, a la instalación de nuevos centros para alimentar nuevos sectores en baja tensión y a la incorporación a la red de EEGSA, de nuevas instalaciones de distribución construidas. En esta cifra influyen también, los transformadores desmontados de la red.

Nuevas Conexiones

- Se conectaron 1,339 direccionales gestionados a través del SAP. Los direccionales son elementos de señalización vial con espacio para publicidad, con la característica especial de que llevan iluminación.
- A partir de abril del 2016 se implementó en SAP la gestión que genera órdenes servicios de cuota fija, con esto se logra un control definitivo en tema de conexión, facturación y materiales utilizados.

Otras acciones realizadas, fueron las siguientes:

COMPONENTE CONECTADOS	MAGNITUD
Servicios nuevos	52,059
Aumentos de voltaje	1,527
Traslados de medidores	411

Calidad del producto

Regulación de tensión

Se realizaron 3,001 mediciones de calidad del producto, en cumplimiento del marco regulatorio. Todas las mediciones dieron resultados aceptables, ninguna fuera de norma, por lo que nuevamente EEGSA cumplió ante la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE) con la calidad del producto que presta a sus usuarios.

Calidad del servicio técnico

Como resultado del oportuno control de las interrupciones del servicio de energía eléctrica en 2016 se redujo en un 51.7% el valor de la indemnización respecto al año 2015.

Los indicadores anuales FMIK y TTIK por causas de interrupciones atribuibles a EEGSA, alcanzaron los valores anuales de 2.242 veces y 3.043 horas, respectivamente; mientras que el tiempo promedio que los trabajadores del Centro de Control y Operación (COI) tardan en restablecer el suministro eléctrico por cada kVA fue de 1.36 horas.

- TTIK (Tiempo Total de Interrupción por KVA). El indicador global fue de 5.446 horas y de 3.044 horas por causas propias. Es importante aclarar que la diferencia entre los valores anotados, se debe principalmente a que en el TTIK por causas propias no se incluyen las interrupciones de fuerza mayor, pues en la mayoría de los casos se dan en el sistema de transporte de energía y no en el de distribución; sin embargo, en 2016 se reportaron 392 eventos de fuerza mayor.
- FMIK (Frecuencia Media de Interrupción por KVA). El indicador global fue de 6.66 veces de las cuales 2.242 fueron por causas propias, lo que significa que solamente el 33.66% de las interrupciones ocurrieron por fallas en la red de EEGSA.



Proyectos de calidad del servicio

Otros temas importantes y relevantes de la gestión de esta unidad administrativa, son los siguientes:

- 310 solicitudes de reclamos recibidos y resueltos, todos relacionados con la Calidad del producto.
- Evacuación del 100% de los expedientes emitidos por la CNEE. Se logró el fallo a favor de EEGSA en un 95% derivado de la calidad de información presentada.
- Se logró el 90% de medios de prueba para los casos de fuerza mayor reportados durante el segundo semestre de 2016.



Sistema de Información Geográfica de la Red Eléctrica (SIGRE)

- Se actualizaron 5,293 estudios correspondientes a modificaciones realizadas en la red.
- El índice de actualización, en días promedio/mes del SIGRE fue de 2.47.

Planificación y Control

- En media tensión, elaboraron 26 dictámenes de conexión de carga mayor a 500 kW, emitiendo para cada uno las recomendaciones de operación e inversión idóneas. Entre los dictámenes realizados para atender una demanda de 0.65 – 2.00 MW, están los de las siguientes entidades: Edificios AVITA, Empresa Portuaria, Paseo Miraflores, Inyectores Plásticos, Operadora de Tiendas, S. A., Acantos de Cayalá, Edificios Mariscal Uno, Tejidos Gran Fe, Cajas y Empaques, S. A., CORPACAM, Solaris Guatemala y Aceros de Guatemala.
- En contribución al Plan de Ahorro de Pérdidas y del Plan de Inversión 2016, se realizó la planificación y presupuesto de 22 proyectos, que fueron construidos y puestos en operación al 90% durante el 2016.
- A nivel de alta tensión, en el ámbito de consultoría, se elaboraron: 6 estudios eléctricos de diversos proyectos para la ampliación y construcción de líneas de transmisión, así como ampliación y construcción de subestaciones de transformación; 14 estudios de justificación técnica-económica para proyectos de transmisión y 19 estudios de prefactibilidad, elaborados para determinar la viabilidad de modificar algunos proyectos previamente aprobados.

Transformadores de distribución

- En 2016 se inspeccionaron 7,334 puntos de los cuales se recuperaron 456 transformadores con riesgo de dañarse por sobrecarga, acciones que le dan continuidad al proyecto de recuperación de transformadores sobrecargados que se ha venido realizando con el fin de evitar que se quemen y ocasionen efectos negativos en la calidad del suministro. Como parte de las acciones derivadas de este proyecto, se retiraron de la red 236 transformadores sin uso.
- Derivado de la conexión de nuevos servicios en la red de distribución de EEGSA, se instalaron 1,959 transformadores de distribución.
- Por emergencias en la red, se reemplazaron 1,288 transformadores de distribución con desperfectos.
- Con el objetivo de renovar el parque de transformadores instalados y reducir con esto la posibilidad de fallas por equipos en mal estado, durante 2016 se sustituyeron 1,304 transformadores con antigüedad de más de 40 años, actividad que realizaron a un costo de Q12 millones.



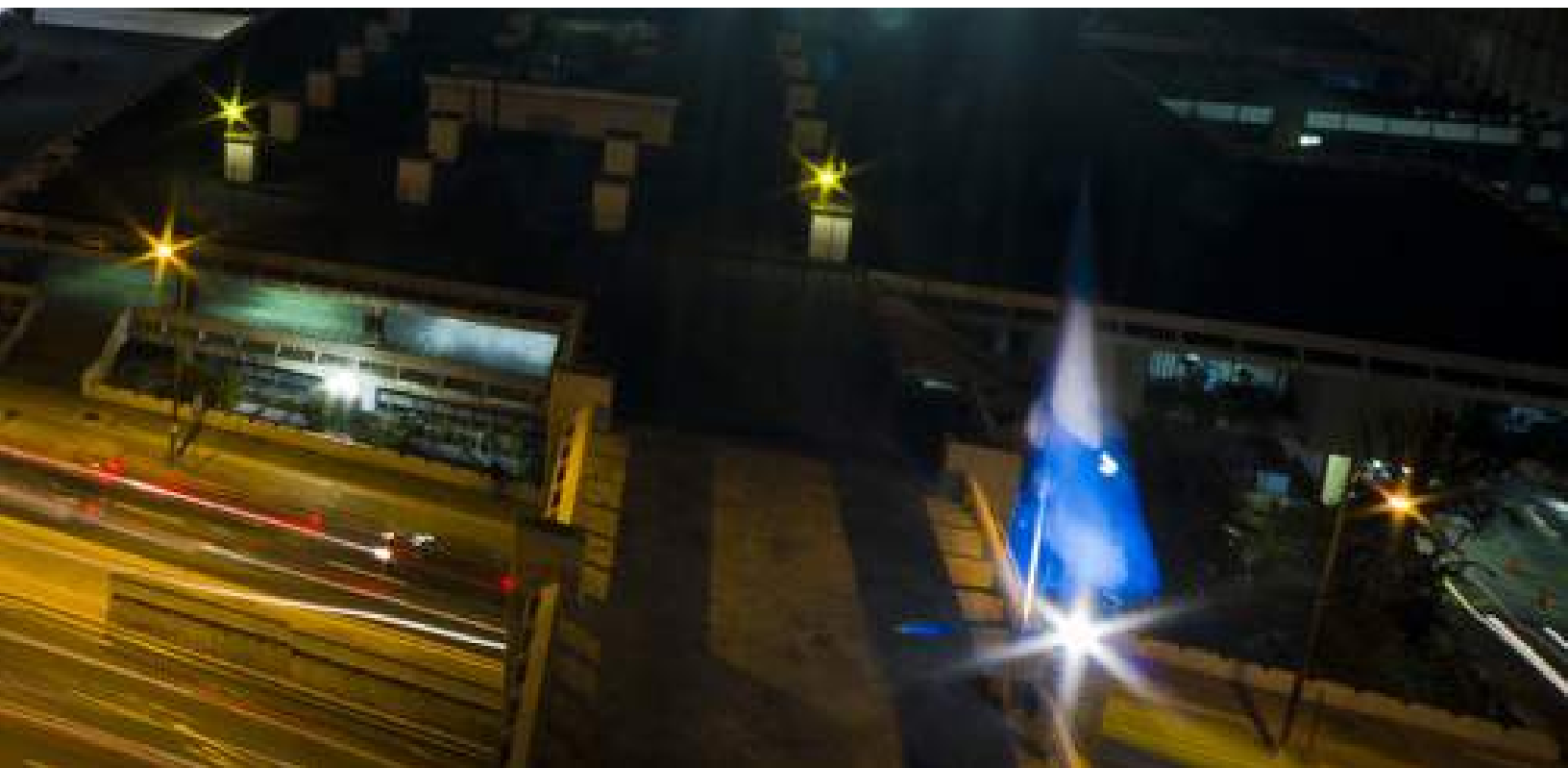
Mantenimiento alumbrado público

- Durante 2015, se repararon 9,329 lámparas encendidas de día, que hubiesen representado una pérdida total de 670,905 kWh al año.

Se actualizó el registro de 212,268 lámparas de alumbrado público en el inventario correspondiente, actividad que redunda en la correcta facturación de energía suministrada bajo dicho concepto a las municipalidades ubicadas en el área de cobertura de EEGSA.

- Se llevó a cabo la construcción de 46 proyectos de alumbrado público para la Municipalidad de Guatemala con un costo de Q8.4 millones, mediante el cual se instalaron 1,961 nuevas luminarias completas y 788 postes nuevos.

- Para las municipalidades de Guatemala y Mixco, se realizaron trabajos de mantenimiento al sistema de alumbrado público, atendiendo 19,502 avisos de luminarias en mal estado que generaron un ingreso para EEGSA de Q11.3 millones.



Construcción de líneas

- Se amplió la capacidad y se construyó una línea de media tensión para la interconexión de los circuitos 27 y 113 de las subestaciones Carlos Dorión y Héctor Flores, respectivamente, instalando aproximadamente 3.7 kilómetros de línea trifásica en 13.8 kV.
- Se amplió la capacidad y se construyó una línea de media tensión para la interconexión de los circuitos 54 y 215 de las subestaciones Rodríguez Briones y Arrazola, con una instalación de 4.3 kilómetros de línea trifásica en 13.8 kV.
- Se readecuó la red de media tensión para el nuevo circuito norte de la subestación Costa Linda, instalando aproximadamente 7.7 kilómetros de línea trifásica en 13.8 kV.
- Se construyeron las salidas de los 5 nuevos circuitos de la subestación Costa Linda, instalando aproximadamente 0.4 kilómetros de línea trifásica en 13.8 kV para dichas salidas, uno de los circuitos destinado para el gran usuario CORPACAM.
- Se readecuó la red de media tensión para los nuevos circuitos de las Subestación Villa Nueva, instalando aproximadamente 1 kilómetro de línea en 13.8 kV, así como la readecuación de la red de media tensión para el nuevo circuito de las Subestación Aurora, instalando aproximadamente 2.1 kilómetros de línea trifásica en 13.8 kV.
- Se construyó red de media tensión para el nuevo circuito de la Subestación Iztapa, instalando aproximadamente 1.1 kilómetros de línea trifásica compacta en 13.8 kV.



- Se construyó línea de media tensión en la aldea Madre Vieja correspondiente al Proyecto Blanc con el fin de dotar de red de distribución de EEGSA al área de Monterrico, en el desarrollo de este proyecto se instalaron 3 kilómetros de línea trifásica compacta en 13.8 kV, así mismo se construyó la instalación para dotar de energía a los tres primeros clientes del área de Monterrico en las aldeas el Sunzo y Garitón.
- Se construyó línea de media tensión para el cambio de alimentador principal del circuito 235 de la subestación Miriam, instalando aproximadamente 2.7 kilómetros de línea trifásica en 13.8 kV, la cual contiene 125 metros de línea trifásica subterránea. Se construyeron 2,847 extensiones de línea, dentro de la franja obligatoria, con un costo total de Q55 millones.
- Se realizó un plan piloto en áreas rurales de los departamentos de Escuintla y Sacatepéquez, para la conexión de usuarios cercanos a las redes de Media y Baja (MT y BT). Además se conectaron 10 clientes del área del sector El Paredón Buena Vista y El Naranjo en de Escuintla y Alotenango, respectivamente. La acometida instalada representó una inversión de Q48 mil.

Normalización de asentamientos

Además de contribuir al desarrollo social de los habitantes beneficiados, les previene de accidentes por el manejo y uso inadecuado de las líneas de distribución, en 2016 se llevaron a cabo las siguientes acciones en la normalización de servicios en asentamientos y desarrollo de proyectos de electrificación rural:

- Normalización de 15 asentamientos reflejado en un total de 945 nuevos contratos de suministro de energía eléctrica. Entre estos asentamientos, se destacan por su magnitud, los siguientes: Regalo de Dios en Bárcenas, Villa Nueva; Eucaliptos en la Zona 7 de la ciudad de Guatemala y El Esfuerzo en Escuintla.

Automatización de la red de distribución

- Se sustituyeron 21 interruptores aislados con aceite dieléctrico de reconectores de línea por interruptores aislados con polímero, reduciendo el riesgo de PCBS y mejorando la confiabilidad y operatividad de la red de media tensión en donde están instalados.
- Se coordinaron las protecciones de distribución en ramales de 21 circuitos de la red de media tensión (19, 20, , 41, 43, 48, 58, 60, 62, 63, 75, 80, 85, 87, 89, 92, 93, 198, 246, 251, 252, y 508) mejorando la confiabilidad y continuidad del servicio en estas regiones.

- Se instalaron protecciones de distribución en los circuitos 27,57, 67,90, 95, 96, 188, 203, 235 y 236.
- Se instalaron 101 seccionadores automatizados de línea en media tensión, mejorando así la capacidad del Centro de Control, para maniobrar la red de distribución, ante contingencias o reconfiguraciones de la red.

Telecomunicaciones

Las acciones realizadas por la unidad administrativa de Corporación EEGSA a cargo de realizar mejoras en los sistemas de telecomunicaciones, reportan los siguientes avances:

ACCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
Instalación extensiones telefónicas IP nuevas en Corporación EEGSA	c/u	57
Instalación de repetidores UHF digitales con sistema SD4 para automatización de equipo en red de distribución de EEGSA	c/u	4
Instalación de switches L3 Rugged en red Canopy	c/u	13
Instalación de routers 3G inalámbricos para monitoreo de la red de distribución de EEGSA	c/u	20
Ingresos por renta de canal de comunicaciones, reconectores de línea, automatismos y servicios técnicos	Q	934,428

Normalización

- Se actualizaron 5,559 órdenes de montaje y desmontaje de equipo en la base de datos de activos para los reportes de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).
- Se realizaron 4,392 pruebas de PCB's a transformadores de distribución, de las cuales 449 dieron positivo y 3,943 dieron negativo.
- También se llevaron a cabo 998 supervisiones en proyectos de construcción y mantenimiento de un total de 1,537 proyectos de construcción y 860 de mantenimiento; encontrándose que el 17.86% reporta alguna inconformidad en la construcción y 86.21% no devuelven el material sobrante. En los proyectos de mantenimiento, el 10.51% reporta inconformidad de calidad y 59.17% no devuelven el material sobrante.







6

GESTIÓN DE
SISTEMAS DE
INFORMACIÓN



GESTIÓN DE SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN

Aplicando las mejores prácticas para el desarrollo de software

Con el propósito de reforzar el proceso de desarrollo del software corporativo, el Departamento de Desarrollo de Sistemas implementó una nueva herramienta de gestión y adoptó una nueva metodología de trabajo, las cuales están en fase productiva desde septiembre de 2016 lo que lleva a la empresa a aplicar las mejores prácticas de la industria del software alineadas al negocio.

Se trata de la plataforma de gestión de Software Microsoft Team Foundation Server (TFS, por sus siglas en inglés) y de la Metodología SCRUM, que en conjunto, soportan la gestión del proceso de desarrollo de software, desde el momento en que cualquier área de la corporación plantea el requerimiento de un nuevo programa o el mantenimiento de uno ya existente, pasando por todo el ciclo de desarrollo, hasta la puesta en productivo.

La implementación del TFS representa ventajas como registrar el curso de atención del desarrollo de las soluciones de software y crear pruebas automatizadas, entre otras. Mientras tanto, la nueva metodología ofrece flexibilidad para cambios, reducción de tiempo, mejor calidad de software, mayor productividad y maximiza el retorno de inversión.

Atendiendo desarrollos de software para acuerdos de servicios corporativos

El Departamento de Desarrollo de Sistemas atendió el 97% de los requerimientos corporativos con prioridad 1 entre los que destacan:

- Cambio de formato a la factura de energía.
- Desarrollo de las interfaces para la integración de la nueva plataforma de atención de averías en la red eléctrica, OMS.
- Desarrollo de interface para la integración de la nueva herramienta de evaluación de desempeño de puestos directivos SUCCESS FACTORS.
- Creación de tarifa para usuarios auto productores.
- Desarrollos para el manejo de los libros contables de EPM-Chile.
- Desarrollos para la contabilidad electrónica de TICSА EPM.
- Creación de nuevos entes recaudadores (bancos) en la plataforma de recaudación MQSeries.
- Desarrollo de aplicativo “Modelo de Análisis de Rentabilidad e Impactos Financieros de Proyectos” para el área.

Herramienta para gestionar la comunicación con municipalidades

Con la finalidad de mejorar y facilitar la comunicación de las empresas del grupo con las municipalidades, se implementó un portal a través del cual los trabajadores que tienen contacto con las municipalidades, pueden tener visibilidad del estatus de las atenciones para las mismas de una forma oportuna y simple, así como también dar seguimiento a los acuerdos que se tengan.

Mejora en los tiempos en la ejecución de procesos de fondo de SAP

A través de la investigación de nuevas tecnologías y tomando como referencia a la firma Gartner (empresa consultora y de investigación de tecnologías de la información) se buscó una solución para el reemplazo del equipo de almacenamiento del sistema SAP. Dicha búsqueda se hizo con proveedores locales y uno de los requisitos fue que ofrecieran tecnología de almacenamiento Solid-State Arrays por sus capacidades.



Se realizaron pruebas de concepto, permitiéndonos medir el rendimiento de las soluciones y después de adquirido el producto, la migración finalizó en noviembre del 2016, obteniendo las siguientes mejoras:

PROCESO	HORAS		% DE MEJORA
	TECNOLOGÍA DE ROTACIÓN	TECNOLOGÍA SOLID-STATE	
Generación reporte consumo	130	13	90%
Dunning	5	0.88	82%
Análisis deuda	24	3.66	85%
Ruta de facturación	3.09	0.83	73%

La mejora que se ha tenido en el rendimiento del equipo, ha permitido tener tiempos de respuesta del sistema por debajo del estándar del fabricante. Los tiempos de respuesta al usuario después del cambio de tecnología, se redujeron en más del 50%.

Mejora en los procedimientos de respaldo de la información (Backups)

Se implementaron nuevos procedimientos de respaldos, a la vez que se adquirió un equipo de reciente tecnología que brinda el tiempo suficiente para realizar las copias de los diferentes sistemas.

Lo anterior permite tener más cobertura de respaldos y generar los conjuntos de unidades suficientes para resguardar varios períodos.

El procedimiento considera que el cliente interno defina la criticidad de su información en el servidor y basado en ello, más lo criticidad del negocio se define la frecuencia de los respaldos.

También se habilitó una bóveda en la cual se almacenan las unidades de respaldo, bajo condiciones de seguridad apropiadas.

Implementación de la herramienta SAP SuccessFactors para gestión del desempeño

Conjuntamente con la Gerencia de Gestión Humana y Organizacional se implementó la primera fase del proyecto de gestión del desempeño culminando la misma en julio de 2016.

A la fecha, esta herramienta es el instrumento a través del cual se hacen las evaluaciones del nivel directivo y del cual se ampliará la cobertura durante el 2017.

Adicionalmente, esta herramienta se utilizará para hacer el seguimiento mensual de los diferentes proyectos que se estén trabajando por gerencia.



7 | GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO



GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

Objetivo estratégico

Estar dentro de las empresas preferidas para trabajar en Guatemala, destacada por el liderazgo de su nivel directivo, la retención y desarrollo permanente de talento humano, brindando calidad de vida a los trabajadores y a su grupo familiar.

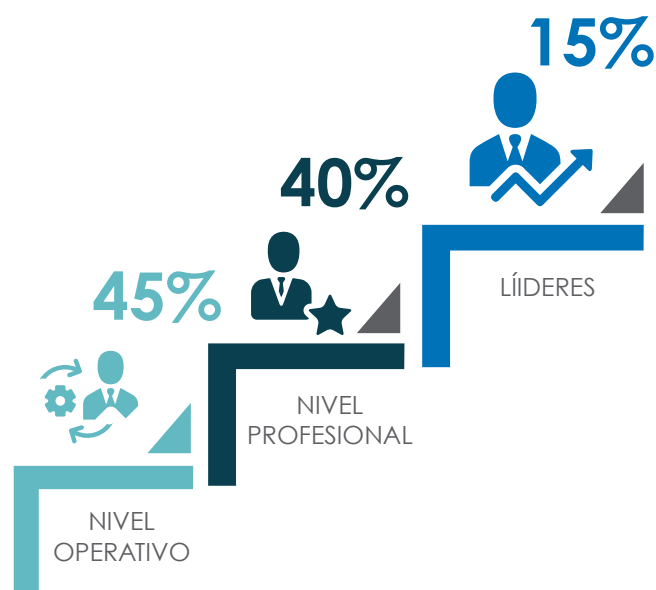
Política de Gestión Humana

El gerenciamiento del talento humano en EEGSA 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, EEGSA 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.

Información demográfica

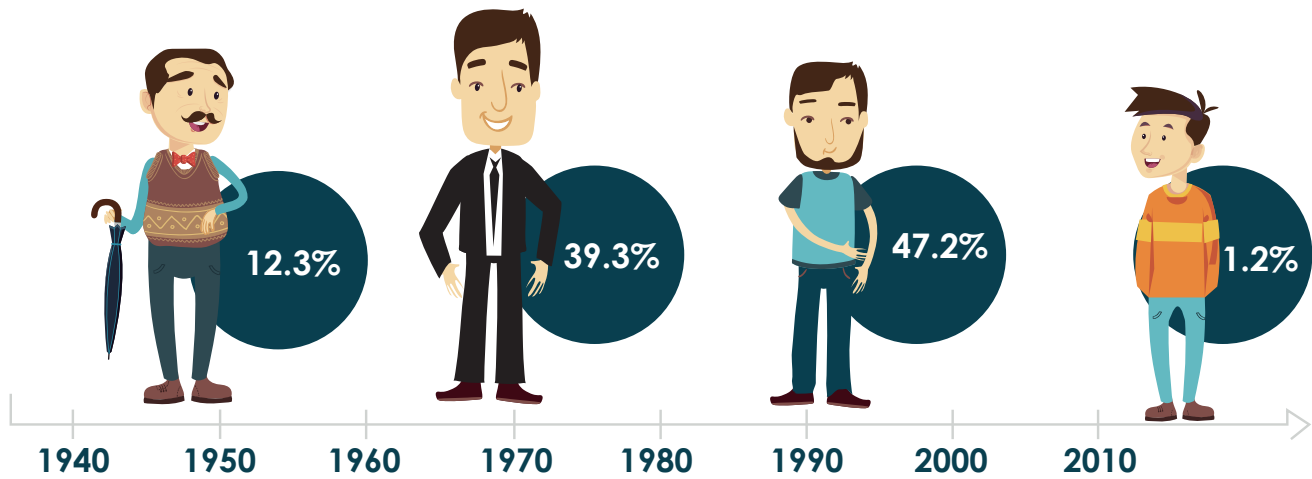
En el año 2016, la Plantilla de EEGSA cerró con 513 trabajadores activos y 26 vacantes para un total de plantilla autorizada de 539 puestos. La pirámide poblacional la componen, el 15% que corresponde a posiciones de liderazgo, el 40% al nivel profesional y el 45% al nivel operativo.

Durante el año 2016 se vincularon 64 personas, se promocionaron 29 y se retiraron 24 personas, 10 de las cuales fue por renuncia voluntaria del trabajador, lo cual se traduce en un índice de rotación voluntaria de 3,6%, inferior al promedio del país.



Adicionalmente, se vincularon 55 estudiantes de práctica de nivel diversificado y 8 practicantes universitarios.

En los últimos años los programas de gestión del talento humano han posibilitado que la empresa tenga un relevo generacional, pues el 50% de los trabajadores es menor de 35 años, la edad promedio es de 37.6 años y el tiempo promedio de antigüedad de 10.7 años.



Baby Boomers	Generación X	Generación Y o Millennials	Generación Z
Nacidos entre 1946 y 1964	Nacidos entre 1965 y 1980	Nacidos entre 1981 y 1999	Nacidos entre 2000 en adelante

Y la distribución de personal por sexo, al finalizar el año 2016, presenta el siguiente registro:



MUJERES	HOMBRES
29%	71%

Programas de formación

La capacitación de los trabajadores está enfocada en el desarrollo de competencias técnicas, administrativas y gerenciales, en 2016 se invirtieron Q1.9 millones en programas de formación, destacando los siguientes:

Escuela de Liderazgo

Durante el año 2016 se inició la quinta promoción de la Escuela de Liderazgo, dirigida principalmente a los nuevos jefes y a profesionales con potencial para desarrollar el rol directivo.



Profesionales en formación

Se realizó la segunda promoción de profesionales en formación, con la vinculación de 5 estudiantes de último o recién egresados de las carreras de ingeniería eléctrica, mecánica eléctrica y electrónica.

Este programa tiene un enfoque de Responsabilidad Social Empresarial pues los profesionales están aprendiendo de los diferentes procesos del negocio, durante un semestre y al finalizar este período, de acuerdo con sus competencias y con la disponibilidad de vacantes, pueden entrar a formar parte de la plantilla fija.



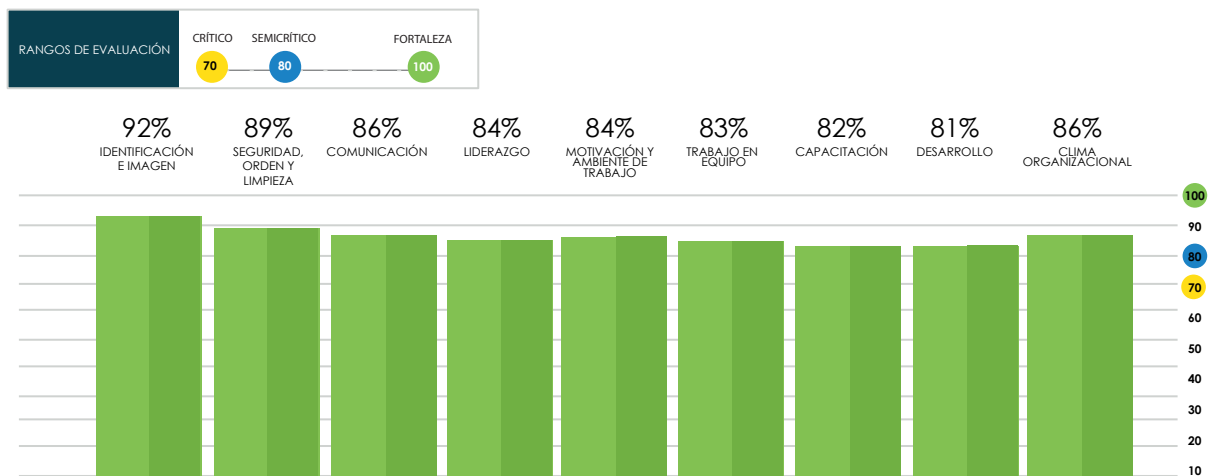
Escuela de Linieros

Se llevó a cabo la cuarta promoción de la Escuela de Linieros, en convenio con el Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP). En esta oportunidad 22 jóvenes egresados de educación media, participaron en la formación teórico-práctica durante 9 meses y obtuvieron el título de Técnicos en Instalación de Líneas Eléctricas.



Clima organizacional

Se llevó a cabo la gestión permanente del clima organizacional, los resultados del año 2016 se presentan en la siguiente gráfica, en la que se observa, como cada año, una mejora frente al resultado anterior.



Calidad de vida laboral

Se realizaron diversas actividades de integración, con el objetivo de contribuir a mejorar la calidad de los trabajadores y de su grupo familiar, aportando también a la mejora del ambiente laboral. Se destacan las siguientes actividades deportivas, recreativas y culturales:



- Celebración del Día del Cariño, Día de la Mujer, Día de la Secretaria, Día de la Madre y Día del Padre.
- Reconocimiento por trayectoria laboral de 15, 25 y 30 años de antigüedad en EEGSA a 15 personas.
- Campeonato Electriboliche, en el que participaron 50 equipos en categoría mixta, el evento tuvo una participación total de 250 personas.
- Campeonato Electrífut, con la participación de 168 personas que conformaron 17 equipos en categoría libre masculina.
- Festival de Talentos, con diversas disciplinas: canto, baile, actuación, declamación, poesía, fotografía y pintura. Tuvo la participación de más de 100 personas y una asistencia al evento de más de 400.
- Concurso de tarjetas navideñas, con el tema "Iluminando Guatemala para un mejor futuro": En él participaron 45 hijos de trabajadores.
- Convivio navideño 2016 para trabajadores, tuvo una asistencia de 450 personas.
- Convivio para jubilados con una asistencia de 75 jubilados y sus acompañantes.
- Convivio para personal de limpieza y seguridad, asistieron 140 invitados.
- Desayunos navideños en 4 sedes, con el fin de promover un acercamiento con los trabajadores que se ubican en diferentes centros de trabajo fuera del Edificio Administrativo de EEGSA.

Teletrabajo

Se realizó el proyecto piloto de teletrabajo, con la participación de 20 trabajadores de diferentes áreas, quienes estuvieron en esta modalidad por 1 o 2 días a la semana, durante 6 meses.

Uno de los principales beneficios percibidos tanto por los trabajadores como por los jefes inmediatos fue la mejora en calidad de vida, debido principalmente a la disminución en el tiempo de desplazamiento desde sus hogares a su lugar de trabajo.

La modalidad de teletrabajo se desarrolla bajo una relación voluntaria y de confianza. Los trabajadores en conjunto con sus jefes son los responsables de definir y acordar las actividades o tareas asignadas que realizarán en teletrabajo así como su seguimiento y evaluación.

Seguridad y salud en el trabajo

El 28 de abril se celebra a nivel mundial el Día de la Seguridad y la Salud en el trabajo, por lo que en el marco de dicha celebración, se llevó a cabo una jornada de sensibilización en los 5 principales centros de trabajo con la participación del personal de todas las áreas, enfocándose en el mensaje del cuidado propio y de los compañeros.

Continuando con la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la norma OSHAS 18001, se realizó una auditoría interna, obteniendo una mejora del 50%, principalmente por la actualización de la matriz de evaluación de requisitos legales y por las jornadas de evacuación realizadas en todas las sedes.

Adicionalmente, se aprobó a nivel local, la Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, la cual es un documento esencial para continuar con el plan de certificación del sistema en los próximos años.



Seguridad Industrial

Durante el año 2016, se presentaron 16 accidentes, dato que al compararlo con el registro de 2015, tuvo una mejora del 24% con respecto al año anterior, sin presentarse casos de fatalidades.

Con relación a los programas de sensibilización y formación, continuaron las “charlas de seguridad de 5 minutos” y se certificaron 16 técnicos en “trabajo seguro en alturas”.

Salud ocupacional

Se completaron las evaluaciones médicas y oftalmológicas preventivas para todo el personal, incluyendo una cita de interpretación de los resultados de los laboratorios clínicos, cerrando así el ciclo del Sistema de Vigilancia Epidemiológica SVE programado para el año 2016.

Se continuó con el desarrollo de grupos de apoyo para los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, en los que participan trabajadores y parientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial; estos grupos son apoyados directamente por el servicio médico para ayudar en la mejora de su calidad de vida.

También se realizaron dos programas pilotos de ergonomía, que se constituyen en línea base para los planes de seguimiento y mejora de los puestos de trabajo. Y se continuó con el programa de inmunización.

Inspecciones y auditorías

Se llevó a cabo un programa de auditoría continua por medio del cual se evaluaron condiciones de trabajo en campo y en los centros operativos, incluyendo inspecciones de Equipos de Protección Personal (EPP), Equipos de Protección Colectiva (EPC), herramientas y vehículos.

En el área de programas de prevención se realizaron 1,312 pruebas de alcoholemia a trabajadores propios y contratistas; adicionalmente se completaron los programas de fumigación y control microbiológico de cafeterías, aportando de manera significativa la reducción en el ausentismo laboral.

Brigadistas

Durante 2016, 18 personas más se incorporaron a la brigada de emergencias, con lo que llega a 50 el número de trabajadores entrenados para apoyar en casos de emergencia. El equipo coordinó los simulacros de evacuación en los cinco centros de trabajo, en los cuales participaron más de 700 personas incluyendo trabajadores, contratistas y visitantes de los centros.



Servicios administrativos

Infraestructura física

Entre los principales proyectos de inversión y adecuación de la infraestructura física de EEGSA, se destaca la remodelación del primer nivel del Edificio Administrativo, Mezzanine y área de comedor.

En estos trabajos de adecuación y como contribución a los programas de gestión ambiental, se instalaron luminarias LED y artefactos sanitarios ecológicos en todas las remodelaciones, reduciendo el consumo de electricidad y de agua, respectivamente.





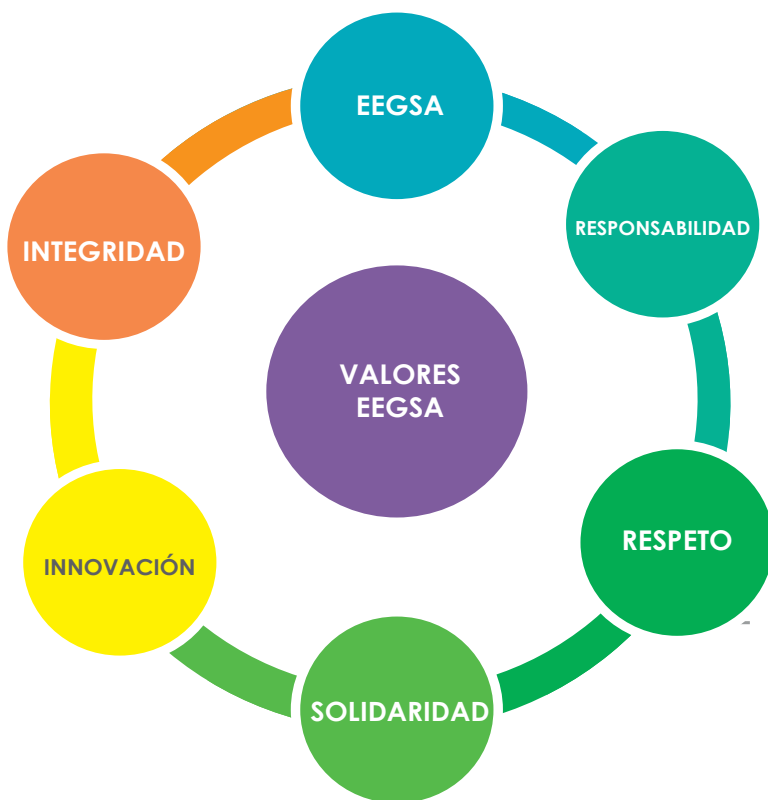
Flota Vehicular

En la gestión del parque automotor se subastaron 6 vehículos con 10 años de servicio y/o alto costo de mantenimiento y se compraron 14 vehículos livianos para ser utilizados en supervisión y control de trabajos de campo. Adicionalmente se adquirieron 2 vehículos eléctricos.

Se llevó a cabo el proyecto de análisis de la utilización vehículos eléctricos a través de la elaboración de una tesis sobre el mantenimiento de vehículos con dicha tecnología y se finalizó el proyecto de análisis de la utilización de combustibles alternativos.

Con el fin de disminuir la accidentalidad vehicular, se continuó con el programa de formación de la Escuela de Pilotos y se graduaron 225 trabajadores que tienen entre sus responsabilidades, conducir vehículo de la empresa.

DESARROLLO SOSTENIBLE



Sostenibilidad

Las diversas actividades que se llevan a cabo en EEGSA tienen además de su objetivo principal, el propósito de lograr contribuir a brindar nuevas y mejores oportunidades de desarrollo para los grupos de interés.

El foco de la sostenibilidad está constituido en los valores corporativos, Código de Honor y Política de Responsabilidad Social Empresarial, que se enmarca en un fundamento ético que orienta el actuar con una conducta responsable hacia el desarrollo humano sostenible a través de la generación de valor social, económico y ambiental; contenidas en iniciativas locales, nacionales y mundiales.



La gestión ética en EEGSA se afianza en el compromiso hacia la sostenibilidad y la integridad de los trabajadores.

Para asegurar el comportamiento y regir una conducta adecuada en la toma de decisiones diarias de los trabajadores, en 2016 se continuó con la promoción de los valores corporativos, Código de Honor y Línea Ética: “Contacto Transparente”, a través de los Momentos Éticos que se realizaron el apoyo de 30 Agentes de Cambio.

También se llevó a cabo la evaluación de desempeño semestral con aspectos como la valoración del comportamiento con base a valores corporativos, a todos los trabajadores.

Se dio a conocer a través de medios de comunicación internos, externos y digitales, la Línea Ética: “Contacto Transparente”; un canal adicional que se habilitó para reportar incidentes o comportamientos no éticos de trabajadores y proveedores de EEGSA.

Y con el propósito de velar y extender los valores hacia los grupos de interés, se trabajó un Decálogo de Proveedores basado en el Código de Honor y los 10 principios del Pacto Global, el cual busca el compromiso corporativo y transparencia en sus operaciones con los proveedores.

Estrategia y planeación de la RSE

Durante el año 2016, EEGSA determinó desplegar su estrategia de sostenibilidad hacia sus filiales, por lo que se conformó una Subgerencia de Desarrollo Sostenible, bajo la dirección de la Gerencia General Adjunta y tiene en su estructura administrativa dos unidades: la de Gestión Social y la Ambiental.

Desde el 2013, EEGSA es miembro activo de la CentraRSE, que es la entidad que realiza gestiones enfocadas al desarrollo de la Responsabilidad Social Empresarial; por lo que ha participado en mediciones anuales de indicadores de la gestión de la RSE, talleres, asambleas e iniciativas que están encaminadas hacia la sostenibilidad.

Con la visión de seguir fomentando relaciones de confianza e impulsando el desarrollo de las áreas y grupos de interés, en noviembre de 2016, EEGSA se adhirió al Pacto Global Red Guatemala, sumando con ello una nueva acción en consonancia con su política de Responsabilidad Social Empresarial.



Pacto Mundial Red Guatemala

Gestión social

Con el firme compromiso de promover el relacionamiento genuino con las comunidades y establecer un diálogo permanente que contribuya a abordar las materias claves relacionadas con la operación de EEGSA, durante 2016 se centraron esfuerzos para que las áreas de interés puedan desarrollarse, por tal motivo se contribuyó a su bienestar y progreso socioeconómico a través de proyectos que promueven la salud, nutrición, empleo, entre otros.

Programa de Prevención de Accidentes

Para disminuir la incidencia de accidentes eléctricos por contacto con cables de media tensión en niños y adultos, se continuó divulgando el mensaje de prevención de accidentes con cables de media tensión en escuelas, municipalidades, empresas de construcción, entre otras, ubicadas en el área de cobertura EEGSA, lo que en 2016 permitió que se impactaron a más de 30,994 personas, logrando efecto multiplicador entre familias, maestros, directores y trabajadores de empresas de diversos sectores.



Mejores Familias

Con el programa formativo Mejores Familias que EEGSA realiza en alianza con FUNDAZUCAR, se han logrado varios objetivos, a nivel individual el desarrollo de la mujer, para la adecuada selección, preparación y consumo de alimentos; a nivel familiar, la educación a las mujeres en salud preventiva madre – hijo, a nivel comunidad fortalece la organización comunitaria para asegurar procesos de autogestión y sostenibilidad de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) y a nivel institucional EEGSA promueve el relacionamiento comunitario aportando conocimientos, insumos y monitoreo del programa formativo.

Actualmente EEGSA atiende a 360 mujeres y 284 niños, impartiendo capacitaciones y visitas domiciliarias; durante el año 2016 se impactó a 1,800 personas de las comunidades de Rancho Alegre, Las Flores del municipio de Sumpango y de la Aldea Buena Vista del municipio de Magdalena Milpas Altas.



Programa productivo de EEGSA

En 2016 EEGSA firmó un convenio de colaboración con la Cooperativa Integral Agrícola de Mujeres 4 Pinos, con la finalidad de promover la actividad productiva agrícola e incrementar los ingresos de sus asociadas de manera significativa y con ello posibilitar el mejoramiento de la calidad de las familias del área rural.

Con este programa se proyecta contribuir a la reducción de la pobreza al beneficiar a 105 mujeres de la aldea San José, El Yalú de Sumpago, Sacatepéquez, como también dar un aporte a la cooperativa para fortalecer su labor productiva agrícola en el país.



Iluminando Mi Comunidad

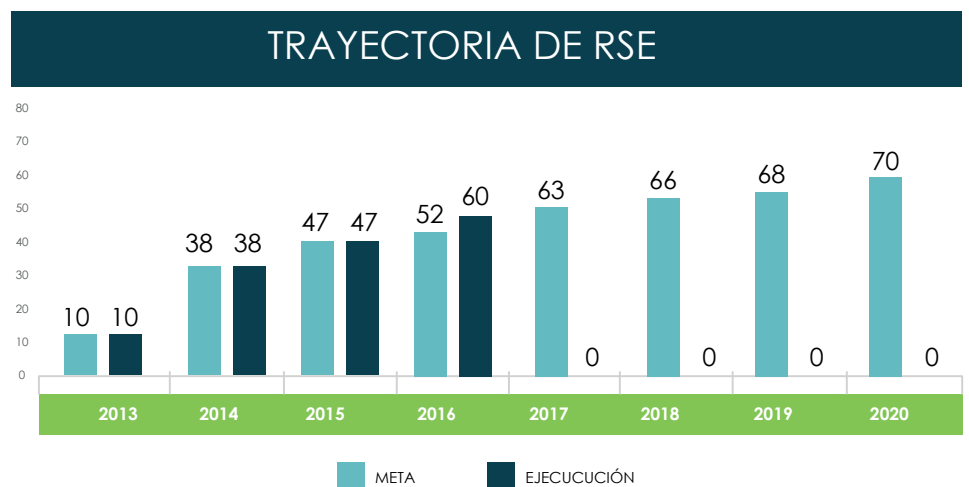
En 2016 el programa de informativo de EEGSA "Iluminando Mi Comunidad" llevó 56 jornadas informativas y de atención a 15,250 habitantes de las comunidades del área de cobertura de EEGSA en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Escuintla.



Verificación y comunicación de la RSE

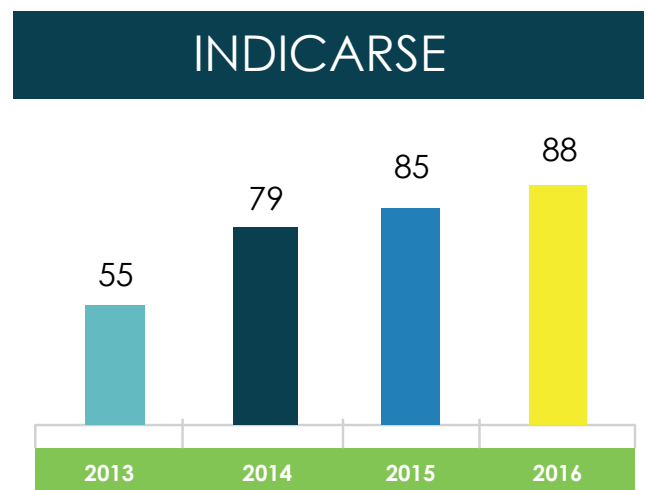
Autoevaluación de Trayectoria de RSE

En 2016 EEGSA logró alcanzar y superar las metas previstas en cuanto a la Trayectoria de la RSE, según se plantea en la siguiente gráfica:



Autoevaluación de la gestión de RSE -IndicaRSE-

Siendo socio activo de CentraRSE (Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial en Guatemala), EEGSA participó en la autoevaluación IndicaRSE, donde se evaluaron lineamientos y prácticas de RSE, los resultados obtenidos contribuirán a identificar sus fortalezas y debilidades. Los resultados obtenidos en 2016 por EEGSA fueron los siguientes:





Gestión ambiental

Desde la Unidad de Gestión Ambiental, se impulsa la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental con base en la Norma ISO 1400, con el apoyo del Comité de Ambiente interno, conformado por representantes de EEGSA y sus filiales, le dieron continuidad y aseguraron la correcta implementación del sistema de gestión ambiental. Cuenta también con un grupo de Promotores Verdes y voluntarios internos que promueven la Cultura Ambiental en todo momento.

Interdependientes con el ambiente

EEGSA como distribuidora de de servicios relacionados con la energía eléctrica, es consciente de su interdependencia con el ambiente; por lo tanto, realiza una **gestión ambiental integral de manera proactiva**, con criterios de competitividad empresarial y sostenibilidad ambiental, económica y social.

El compromiso con el medio ambiente debe ser parte del día a día, por eso se realizan esfuerzos para que todas las operaciones sean sostenibles, por tal razón se ha diseñado un Plan Ambiental que se enfoca en cinco ejes:

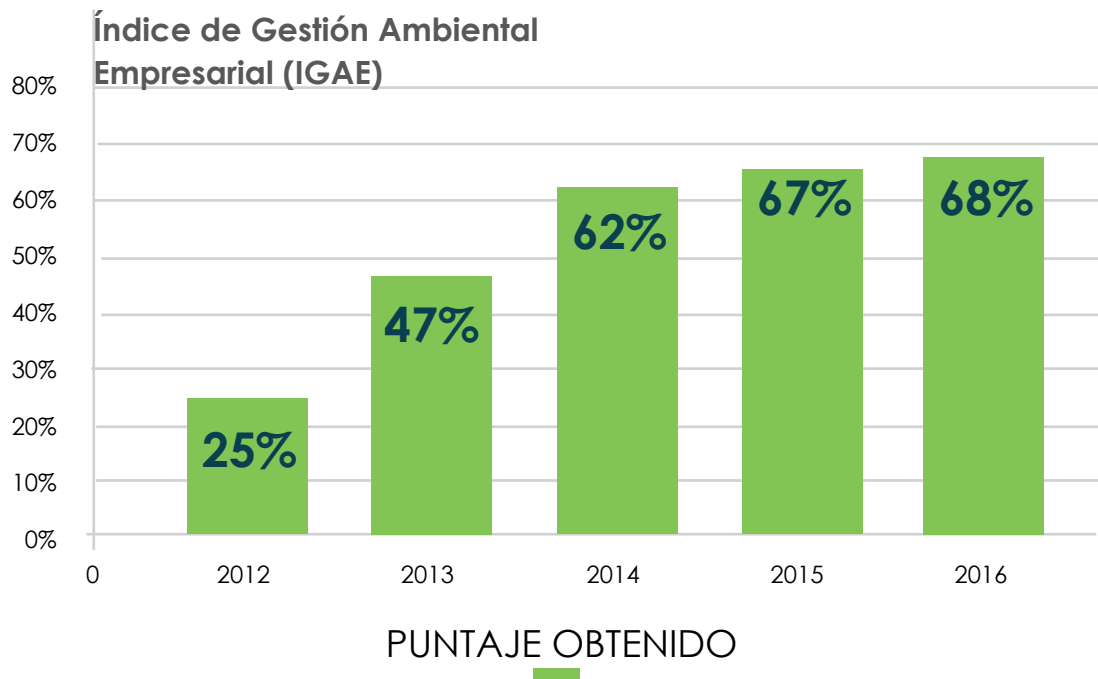


Por lo tanto, EEGSA planifica e implementa acciones que permiten la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de los impactos negativos y la potenciación de los impactos positivos sobre los componentes físico, biótico y social.

Avances de la Gestión Ambiental

La Gestión Ambiental en EEGSA se mide utilizando el Índice de Gestión Ambiental Empresarial (IGAE), herramienta que genera un indicador que tiene como propósito determinar el nivel de cumplimiento de la gestión ambiental en las empresas que forman Grupo EPM, a la luz de los compromisos asumidos en la Política Ambiental, sus lineamientos y considerando lo estipulado en la Norma ISO 14001.

En la siguiente gráfica se presenta el avance que ha tenido la Gestión Ambiental en EEGSA desde 2012.



Estrategia climática

En 2016 plantaron de 2,000 especies forestales en el Parque Nacional Naciones Unidas, área administrada por la Fundación Defensores de la Naturaleza.

Además se realizaron convenios con las municipalidades de San Lucas Sacatepéquez, San Raymundo y Antigua Guatemala donando un total de 6,000 árboles, logrando así la reforestación de 8 hectáreas. Con esta acción se espera compensar un estimado de 27.2 TonCO₂e anuales, tomando en cuenta las condiciones de crecimiento de las especies plantadas.

Así mismo y dentro del marco del proyecto piloto de Teletrabajo, se dejaron de emitir aproximadamente 2.04 TonCO₂e en los 6 meses de duración el plan, con una participación de 15 trabajadores de EEGSA.

Mitigación

Se midió la huella de carbono generada por los consumos de energía eléctrica en las distintas sedes de EEGSA teniendo un resultado de 721 TonCO₂eq. Es importante recalcar que con la instalación de paneles solares se dejaron de emitir 8.03TonCO₂e por concepto de consumo de energía. Así mismo, realizó la estimación de las emisiones de CO₂eq de toda la flotilla de vehículos de la empresa, obteniendo como resultado un total de 833.6 TonCO₂eq para el año 2016 por consumos de gasolina y diésel.

También se llevaron a cabo mediciones de emisiones de gases de efecto invernadero de una muestra representativa de la flotilla vehicular de EEGSA con apoyo de la Universidad Galileo, los resultados de la medición se entregarán en 2017.

EMISIONES POR ALCANCE	EMISIONES TONCO2E	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN
Alcance 1 – Móvil (Emisiones primarias)	833.6	54
Alcance 2- Energía (Emisiones secundarias)	721	46
EMISIONES TOTALES	1,554.6	100

Adaptación

Como parte de las actividades alineadas a la Política Ambiental de EEGSA, la Gerencia de Gestión de Activos continuó con la instalación de cable protegido en las áreas con mayor cobertura boscosa, con la finalidad de disminuir el trabajo de arbolado en dichas áreas. También se realizó la compra de cuatro estaciones meteorológicas como parte de un proyecto de análisis climático para dar respuesta rápida a las emergencias o trabajos que sean necesarios realizar como consecuencia de variaciones climáticas.

Responsabilidad conjunta con el Medio Ambiente

Corporación EEGSA, consciente de su interacción con el medio ambiente, establece convenios, mesas de trabajo y busca alianzas estratégicas con diferentes instituciones, tanto privadas como públicas, para contribuir con la prevención y/o mitigación de los impactos ambientales negativos que se puedan generar derivado de sus actividades.

Durante 2016 continuaron las alianzas establecidas en 2015 con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), para contribuir con la actualización del inventario nacional de contaminantes orgánicos persistentes (COPS), en donde Corporación EEGSA forma parte de la mesa técnica sectorial de bifenilos policlorados (PCB).

Se integró como socio Platinum del Centro Guatemalteco de Producción más Limpia para mejorar su desempeño en gestión ambiental a través de mediciones técnicas y fortalecimiento de las competencias con relación a la Norma ISO 14001.

En el marco del establecimiento de alianzas para fortalecimiento de la gestión ambiental, EEGSA se involucró en 2015 en proyectos piloto de investigación que buscan la reducción de emisiones por el uso de combustibles fósiles en los vehículos. Derivado de ello en 2016 obtuvo resultados finales del proyecto piloto “Recolección de Aceite Usado para producir Biodiesel, Disminuyendo la Contaminación del Agua Subterránea y Limpiando el Aire de la Ciudad” con Fundación Solar, Universidad del Valle y la Municipalidad de Guatemala, al finalizar el plan piloto, se recolectaron más de 3 mil litros de aceite; se transformaron más de 2 mil litros de biodiesel y se dejaron de contaminar al menos 2.5 millones de litros de agua.

Así mismo se realizaron convenios de donación estableciendo vínculos de cooperación para fortalecer la realización de los fines inherentes a los proyectos de reforestación promovidos por la Municipalidad de San Lucas, San Raymundo y Antigua Guatemala.



Producción y consumo sostenible

Eje del Plan Ambiental Estratégico 2016 orientado a definir, coordinar, implementar y hacer seguimiento a las iniciativas que apunten a compras sostenibles, uso eficiente y ahorro de energía, uso eficiente y ahorro del agua, gestión de residuos, consumo racional y ahorro de materiales e insumos y mejores prácticas ambientales.

EEGSA entiende la producción y el consumo sostenible como una oportunidad determinante para incidir en las prácticas de producción de bienes y servicios por parte de sus proveedores y contratistas, optimizar los recursos en la prestación del servicio de energía eléctrica y orientar cambios de hábito en clientes y usuarios, de manera que contribuya a la competitividad empresarial y a estimular el uso responsable de los recursos y a reducir la contaminación del ambiente.



Consumos de energía en EEGSA

Se implementaron registros y controles operacionales en las diferentes sedes administrativas y centros recreativos de EEGSA. El Centro Guatemalteco de Producción más Limpia realizó mediciones técnicas de iluminación y balances de energía de las sedes principales estimando para el año 2016 un indicador de consumo de energía por persona de 206.42 KWH/mes.

Las acciones en eficiencia energética a nivel de instalaciones comprenden los registros generados por los paneles solares instalados en Edificio Administrativo que generan cerca del 2.32% del total consumido. Los paneles solares instalados en el segundo semestre de 2015 en 3 áreas de La Castellana, generaron en promedio el 57.20% del consumo total de energía para esta sede en 2016. En una de las instalaciones el aporte de los paneles es mayor al consumido por la instalación.

Se realizó el cambio de luminarias a tecnología LED para el Edificio Administrativo y en la Subestación Guatemala. El cambio de luminarias se estableció de acuerdo al cumplimiento con los parámetros de iluminación establecidos en el Acuerdo Gubernativo 33-2016, Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional.

En 2016 se promovió el mensaje de eficiencia energética con los trabajadores a través de medios internos (correos electrónicos, revista Luces, EnergiNET, website y redes sociales EEGSA).

Proyectos de Eficiencia Energética

Estufas de inducción

Se inició la primera fase del proyecto de estufas de inducción para promover la eficiencia energética a través del uso de estufas de inducción eléctrica. El proyecto inició con 8 estufas, se programaron pruebas de calidad de energía, así como encuestas de satisfacción. La duración de la prueba es de 6 meses con la participación de trabajadores de EEGSA. Además el plan contempla la incorporación de actores externos, como los vendedores de electrodomésticos, a través de eventos en donde se demuestre el uso de las cocinas de inducción, sus características y particularidades.

Movilidad eléctrica urbana

Se inicia la primera fase del proyecto de movilidad urbana con bicicletas eléctricas, el cual inicia con la compra de 3 bicicletas eléctricas con el objetivo de incentivar la movilidad eléctrica en zonas urbanas, incrementar la demanda de energía eléctrica y reducir los gases de efecto invernadero para mitigar el cambio climático.

Gestión integral de residuos sólidos

Manejo de desechos

EEGSA continúa con la implementación del Programa de Desechos Sólidos Administrativos en 4 de sus sedes principales, promoviendo la cultura de separación de desechos y registrando el peso de los desechos sólidos ordinarios que van a disposición final.

Se inició con la revisión de la cadena de proveedores que trabajan el manejo de materiales eléctricos. Se aprobó el programa de Manejo de PCB, actualizando el inventario existente de equipos con sospecha de contaminación y llevando a implementación algunas de las acciones establecidas en el programa, así mismo se tiene la participación como parte del Grupo Sectorial de PCB en el marco de la Comisión Nacional de Control de Contaminantes Orgánicos Persistentes (CNC COP) dirigida por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), para gestionar la eliminación adecuada de los equipos que estén contaminados. En el año 2016, se destaca que se han realizado visitas con proveedores nacionales y extranjeros para realizar propuestas técnicas y financieras para su posterior eliminación y gestión adecuada.

Se establecieron procedimientos para el aprovechamiento y manejo responsable de equipos electrónicos y acumuladores de vehículos. De 2015 a 2016 aumentó en un 45% el registro en peso de los diferentes grupos de residuos sólidos, debido a que se mejoraron los controles y registros de algunos materiales, así mismo se actualizó el inventario en peso de los equipos con sospecha de presencia de PCB.



Agua

Como parte del cumplimiento Acuerdo Gubernativo No. 236-2006, la Unidad de Gestión Ambiental realizó estudios técnicos de aguas residuales a las 4 sedes principales de la corporación, con el objetivo de mejorar de forma progresiva la calidad de las aguas de descarga y contribuir a la sostenibilidad del recurso hídrico.

Se llevó a cabo un proyecto de captación de agua pluvial, el cual tiene como objetivo reducir el consumo del recurso hídrico en sede El Modelo y favorecer el aprovechamiento del agua en época de lluvia para utilizarla en lavado de camiones.







8

GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN CORPORATIVA



GESTIÓN DE LA COMUNICACIÓN CORPORATIVA

VIVIR MEJOR DE ESO SE TRATA

En EEGSA fomentamos el uso de energías limpias, amigables con el ambiente, logrando además, que desde el 2014 **la tarifa bajara más de un 35%** en beneficio de los guatemaltecos.

35%

LA NUEVA ERA de la energía

EEGSA
Grupo epr

Twitter, Facebook, Instagram icons

Viviendo la Nueva Era de la Energía

En 2015, la campaña publicitaria institucional de EEGSA estuvo basada en un concepto lleno de esperanza: Creer, de eso se trata, pero en la actualidad, la Nueva Era de la Energía ya es un presente y se está viviendo.

Con el fin de mantener una secuencia lógica, y destacar los atributos de la nueva era que los clientes de EEGSA están viviendo, una era llena de grandes avances, con una matriz energética que permite ser más eficientes, en donde las tarifas que define el ente regulador son

Producir mejor de eso se trata

más competitivas, lo que se refleja en las facturas mensuales, abriendo a la vez una inmensa serie de posibilidades, en pro del desarrollo de los guatemaltecos, en 2016, EEGSA lanzó una nueva campaña publicitaria bajo el lema: **Vivir mejor, de eso se trata.**

La campaña estuvo al aire con anuncios publicitarios en prensa, radio, televisión nacional y por cable, redes sociales y otros medios de digitales comunicación, disponibles y adecuados a la audiencia conformada por los clientes EEGSA. En esta campaña se utilizó una línea gráfica similar a la anterior, de manera de poder darle continuidad a la temática abordada y darle paso a la eficiencia energética.

PRODUCIR MEJOR DE ESO SE TRATA


En EEGSA impulsamos el uso de nuevas tecnologías en la matriz energética, logrando así, **reducir la tarifa en más del 35%** y fomentar la productividad del país.


LA NUEVA ERA de la energía

EEGSA
Grupo eprg

Divulgación de los avances de la Planificación Estratégica 2016 - 2022

Anualmente y como uno de los compromisos de los directivos de EEGSA con los trabajadores, se llevan a cabo actividades de integración para dar a conocer los avances, logros y replanteamiento de la Planificación Estratégica.

 Tomando uno de los valores como base primordial de la estrategia 2016, el 30 de enero, en el Teatro Fantasía del IRTRA se llevó a cabo el primer evento estratégico anual denominado “Generación de Innovadores” como tributo a todos los trabajadores que conforman EEGSA y cada una de sus filiales y porque año con año se revisan, refuerzan y actualizan los objetivos estratégicos, poniendo especial atención al enfoque que debe tener la estrategia competitiva.

 El 20 de agosto y con la participación de 682 trabajadores, se llevó a cabo el segundo evento estratégico anual en la segunda edición de la versión “Generación de Innovadores”. Se tuvo el privilegio de contar con la participación de los directivos de EPM: John Maya, Jorge Londoño de La Cuesta e Inés Helena Velez.

IX Convención de Energía Renovable y Eficiencia Energética

EEGSA se hizo presente en la IX Convención de Energía Renovable y Eficiencia Energética organizada por el Instituto de Recursos Energéticos y el Centro de Estudios de Educación Superior de la Universidad Galileo, y participó con una exhibición de sus vehículos eléctricos y un stand de acciones de eficiencia energética



Cumbre Energética EEGSA 2016 “Una luz hacia la eficiencia energética”

Por quinto año consecutivo se llevó a cabo la Cumbre Energética de Corporación EEGSA, reuniendo a clientes de los sectores de industria, construcción y gobierno, así como representantes de distintas municipalidades del país.

El evento presentó a conferencistas nacionales e internacionales de amplia trayectoria, destacando como eje principal la Eficiencia Energética, detallando temas como el uso de herramientas para estudios energéticos, tecnologías para el control de sus equipos y el ahorro que se puede obtener en sus procesos. Asimismo participaron en un foro con distintos casos de éxito en éstos temas.

Los asistentes tuvieron la oportunidad de visitar el área de stands donde 13 empresas presentaron las novedades del mercado. Dentro de esta exposición se contó con la exhibición de dos vehículos eléctricos, considerándose una tecnología que se encuentra en mejora continua, siendo un medio de transporte libre de emisiones de carbono.

Comunicación transparente, constante y actualizada

Con los clientes

- **Facebook, Twitter e Instagram.** Al 31 de diciembre de 2016, EEGSA tenía más de 55 mil fans en Facebook y continuaba creciendo en Twitter. En el mes de marzo de dicho año se actualizó la estrategia de comunicación digital, incursionando como marca en la red social Instagram; con el objetivo esencial de estar cada vez más cerca de sus clientes y brindarles más canales de comunicación, mediante los cuales puedan informarse e interactuar.

EEGSA dio continuidad a la práctica de publicar contenidos adaptados según el grupo objetivo de cada red, reforzando la imagen corporativa e incrementando los índices de reputación digital.

- **Website EEGSA.** En 2016 el website EEGSA se presentó con una nueva imagen y a finales de dicho año registró un total de 733,866 visitas para un promedio mensual de 61,156.

Desde este canal de comunicación, los clientes de EEGSA pueden consultar información institucional, requisitos y gestiones necesarias para la contratación de los servicios que la distribuidora presta, ubicación y horarios de atención de sus centros de servicio, enlace a los sitios de Internet con las entidades financieras que se constituyen en puntos de pago, entre otros.

Con los clientes internos

- **Revista Luces.** Se publicaron 6 nuevas ediciones, 2 más que en 2015, mediante las cuales se publicaron notas relacionadas con el desempeño de las actividades cotidianas de la corporación, y cada colaborador recibió un ejemplar impreso de la misma.



EnergiNET. Lanzada oficialmente el 1 de agosto de 2016, se constituye en el nuevo portal de comunicación interna cuyo fin es mantener informados a los trabajadores acerca de lo que acontece en la empresa, por medio de una intranet de fácil acceso. Los contenidos disponibles en EnergiNET están relacionados con la estrategia y las políticas corporativas para que todos los trabajadores conozcan los temas y se lleguen a identificar con ellos, además hay anuncios de felicitaciones y secciones sociales. Esta plataforma también permite la descarga de fotografías, documentos y formularios para la realización de gestiones internas.

Con los medios de comunicación y otros grupos de interés

Durante el año 2016, el área de Relacionamiento y Gestión con Medios del Departamento de Comunicación Corporativa llevó a cabo una apropiada atención a los diferentes grupos de interés, al realizar actividades enfocadas a brindar información de primera mano compartida por EEGSA, entre las que se mencionan:

- Conferencias de prensa
- Talleres para medios de comunicación
- Capacitaciones para periodistas
- Día del Periodista

El plan de relacionamiento con grupos de interés, en 2016 amplió su cobertura y se ejecutó en un 93%, equivalente a 316 acercamientos.

EEGSA ante la opinión pública y medios noticiosos

La gestión de actividades en materia de relaciones públicas, que integra: entrega de noticias de forma oportuna, apropiada atención brindada a los diferentes medios de comunicación, así como el acercamiento con diversos grupos de interés, permitió la presencia de EEGSA en 553 notas durante el año 2016 que equivalen a un 116.6% sobre la meta anual establecida.

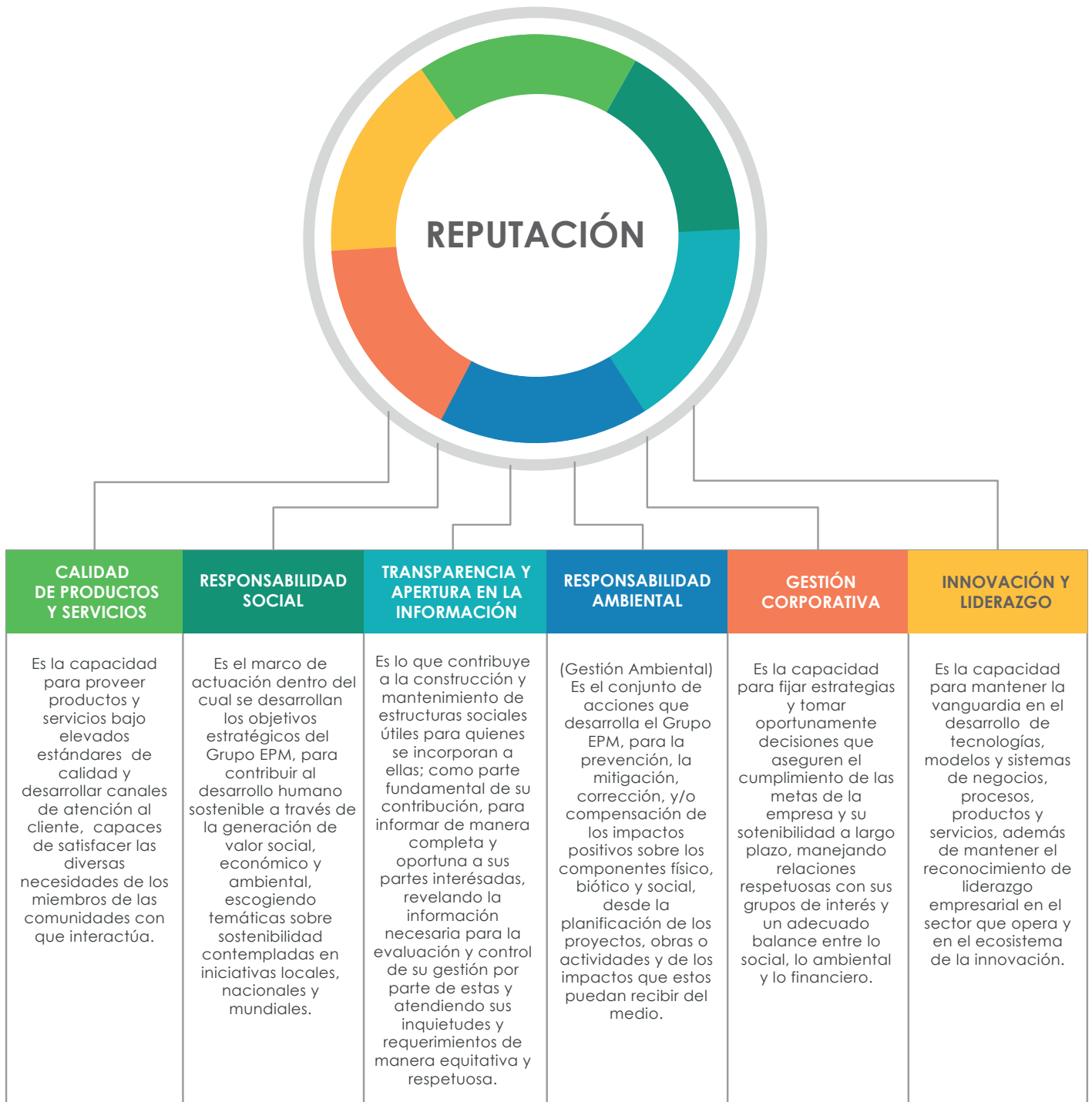
Reputación e imagen corporativa

Estudio de Reputación Corporativa

Durante 2016 se llevó a cabo el segundo estudio de Reputación Corporativa de EEGSA, con el objetivo esencial de medir el Índice Global de Reputación (IGR), que evalúa los siguientes factores: calidad de productos y servicios, Responsabilidad Social Empresarial, Transparencia y apertura en la información, responsabilidad ambiental, gestión corporativa, innovación y liderazgo.

El estudio dio como resultado un Índice General de Reputación (IGR) de 862 sobre 1 mil puntos, ponderación notoria que ocupa el primer puesto entre las 7 empresas sometidas a evaluación comparativa por los públicos de interés y superando el lugar del benchmark del estudio que se ubicaba en 848.

El avance desde la última medición realizada en 2012, refleja los resultados obtenidos a través de la ejecución de planes estratégicos que se realizan de forma anual desde cada gerencia involucrada, para incrementar favorablemente la percepción de EEGSA.





9

GESTIÓN
FINANCIERA



GESTIÓN FINANCIERA

Resultados del año

Durante 2016, hubo logros significativos en el área financiera que permiten presentarlo como un año exitoso y se describen a continuación:

En el tema económico contable se obtuvo un resultado de Q357 millones. En general, este resultado puede atribuirse a un adecuado manejo de la ejecución presupuestaria, al empeño en cuidar las variables que soportan la remuneración de la empresa ante el ente regulador, así como al esfuerzo en mantener un control diario sobre las pérdidas de energía en la red.

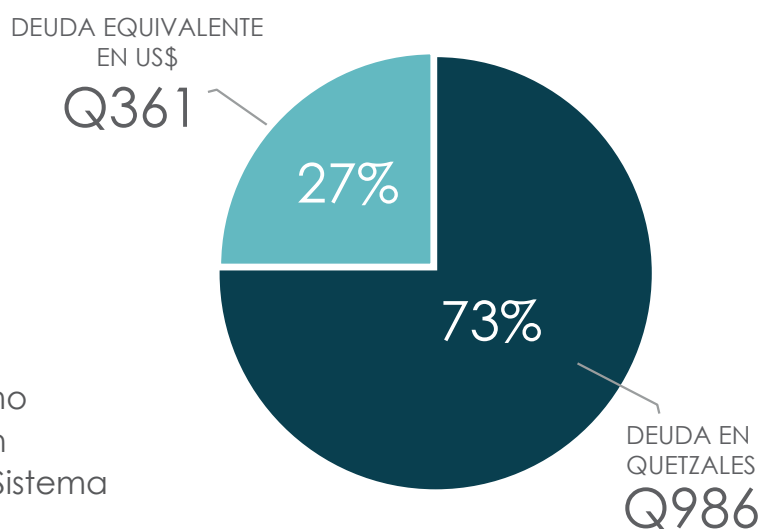
También es relevante mencionar que la gestión de financiamiento se continuó optimizando, logrando una disminución en comparación con el año anterior del gasto por intereses del 9%, esto derivado a la amortización a capital de deuda por Q167 millones, situación que demuestra la sólida situación financiera de EEGSA para el cumplimiento de sus obligaciones.

EEGSA cumplió a cabalidad sus responsabilidades fiscales, pagando lo que corresponde y en el tiempo establecido por la Ley. Durante el 2016 se generó Q116 millones de Impuesto Sobre la Renta, en relación directa con los resultados del ejercicio, contribuyendo con esto al sostenimiento y desarrollo del país.

Gestión de deuda

Al 31 de diciembre de 2016 la relación de deuda quetzales - dólares fue de 73% y 27% respectivamente y la deuda está constituida en un 100% a tasa de interés variable.

Tanto la deuda en moneda local como la deuda en moneda extranjera están contratadas al 100% con bancos del Sistema Bancario Nacional (SBN).





Distribución de la deuda con los bancos del Sistema Bancario Nacional

BANCO	PORCENTAJE
Banco Industrial	45%
Banco G&T Continental	21%
Banco Agromercantil de Guatemala	12%
Banco Reformador/BAC	14%
Banco Internacional	3%
Banco de Desarrollo Rural, S.A	5%
	100%



Cumplimiento de obligaciones y servicio de deuda

En 2016, EEGSA cumplió todas las obligaciones adquiridas, tales como el pago del servicio de la deuda a bancos, y los compromisos con proveedores.

Esto demuestra la sólida liquidez financiera de EEGSA y un gobierno corporativo fuerte que mantiene abierta a la posibilidad de acceso a mercados de deuda internacionales.



10

GESTIÓN
DE AUDITORÍA INTERNA
CORPORATIVA



GESTIÓN DE AUDITORÍA INTERNA CORPORATIVA

Marco de aseguramiento empresarial

Es común que en estos informes hacia los diferentes grupos de interés, se identifiquen las diversas tendencias de los sistemas de control que apalancan el aseguramiento de la empresa en términos de riesgos y control, pero es vital que la columna vertebral del control esté operando adecuadamente, y en este sentido, es preciso resaltar el fortalecimiento constante del gobierno corporativo en la entidad y el total respaldo de este al Sistema de Control Interno de la misma.

El marco para el gobierno corporativo garantiza en el Grupo DECA II, la divulgación oportuna y precisa de todas las cuestiones materiales relativas a la sociedad, incluida la situación financiera, los resultados, la titularidad y el gobierno de la empresa.

Para el análisis de este principio de gobierno corporativo, es clave precisar la información a divulgar, de cara a garantizar la visibilidad de nuestro hacer frente a los diferentes grupos de interés:

1. Los resultados financieros y de explotación de la sociedad.	✓
2. Los objetivos de la sociedad.	✓
3. La titularidad de los grandes grupos de acciones y de derechos de voto.	✓
4. La política de remuneraciones aplicada a los miembros del Consejo y directivos principales, así como la información relativa a los miembros del Consejo, incluidos sus méritos, el proceso de selección, los cargos directivos desempeñados en otras empresas y si son o no considerados como independientes por parte del Consejo.	✓
5. Operaciones de partes vinculadas.	✓
6. Factores de riesgo previsible.	✓
7. Cuestiones relativas a los empleados y otras partes interesadas.	✓
8. Estructuras y políticas de gobierno corporativo, y en particular, el contenido de cualquier código o política de gobierno corporativo y el proceso empleado para su implantación.	✓

Todo aquello apalancado en una adecuada función de la auditoría tanto interna como externa y una rendición periódica de cuentas a las Gerencias y el Consejo de Administración con información oportuna y con una optimización del concepto de relaciones de confianza en el sentido de tener información de doble vía acerca del que hacer de la organización.

Se han presentado incidentes, es obvio que no estemos exentos de ello, pero la consciencia y la reacción frente a las situaciones y los tratamientos estructurales de los problemas nos permiten dar un parte de que la mejora continua de los procesos, su aseguramiento y optimización nos expresan un adecuado ambiente de control de la organización.

El fortalecimiento de los sistemas de información para garantizar los procesos del sistema de seguimiento y validación de los objetivos empresariales asociados a las metas de desempeño, son el cierre de un círculo virtual donde el control puede encontrar su mejor expresión.

Grandes retos

Iniciativas estratégicas de Auditoría Corporativa



Directorio de contactos EEGSA

Canales de comunicación

Redes sociales

-  /EEGSAGuatemala
-  @EEGSAGuatemala
-  @eegsagt
-  ▶ /EEGSAGuatemala

Teleservicio 2277-7000
24 horas, los 365 días

Sitio web

www.eegsa.com

Correo electrónico

consultas@eegsa.net

Centros de Servicio

Servicio Express Cayalá

Local A3-110, Edificio Décimo de Paseo Cayalá
Boulevard Rafael Landívar 10-05, Zona 16
Lunes a sábado de 9:00 a 17:00 horas

Condado Concepción

Local No. 13, Centro de Tiendas de Conveniencia
Condado Concepción, kilómetro 15.5 Carretera a El Salvador
Santa Catarina Pinula
Lunes a sábado de 9:00 a 17:00 horas

Amatitlán

Locales 11 y 12, C.C. Plaza del Lago
7a. Calle 11-85, Barrio Hospital, Amatitlán
Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas

Pacific Center

Local 219, C.C. Pacific Center
Calzada Aguilar Batres 32-10, Zona 11
Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas

Servicio Express Centra Norte

Local U30 Centra Norte
Kilómetro 8.5 de la Carretera al Atlántico
Lunes a sábado de 9:00 a 18:00 horas

Plaza Florida

Local 521, C.C. Plaza Florida
Calzada San Juan 1-83, Zona 7 de Mixco
Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas

Metronorte

Local 224 del C.C. Metronorte
Kilómetro 5.5 Carretera al Atlántico, Zona 17
Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas

Unicentro

Local 213, Edificio Unicentro
18 Calle Boulevard Los Próceres 5-56, Zona 10
Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas

Megacentro

Local 100, Nivel 2, C.C. Megacentro
Calzada Roosevelt 29-60, Zona 7 de Guatemala
Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas

Villa Nueva

Locales 10 y 11, C.C. Plaza Villa Nueva
Calzada Concepción 5-26, Zona 6 de Villa Nueva
Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas

Antigua Guatemala

4a. Calle Poniente No. 14, Antigua Guatemala
Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas

Escuintla

Kilómetro 5.5 Carretera a Antigua Guatemala,
Finca El Modelo, Zona 5 de Escuintla
Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas

Puerto de San José

Local "D", Nivel 2
3a. Calle 2-85, Puerto de San José
Lunes a viernes de 9:00 a 17:00 horas

Central

8a. Calle y 6a. Avenida Esquina, Zona 1 de Guatemala
Lunes a viernes de 7:00 a 16:30 horas



Grupo•epm