EmelNorte

EmelNorte
Trabajamos por ti

MEMORIA DEL ADMINISTRADOR

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL NORTE S.A.
EMELNORTE

EJERCICIO ECONÓMICO 2017

ING. RAMIRO POSSO ANDRADE
PRESIDENTE EJECUTIVO

EmelNorte

MEMORIA DEL ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL NORTE S.A. "EMELNORTE", AL EJERCICIO ECONÓMICO 2017.

Se pone a consideración del Directorio y Junta General de Accionistas de EMELNORTE, el informe de la gestión administrativa correspondiente al período 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

1. NORMATIVA LEGAL. -

EMELNORTE es una Empresa que se constituyó jurídicamente como Sociedad Anónima el 25 de noviembre de 1975.

La Constitución de la República del Ecuador, vigente desde el 20 de octubre del año 2008. Artículo 315, inciso primero: "El Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas. Las empresas públicas estarán bajo la regulación y el control específico de los organismos pertinentes, de acuerdo con la ley; funcionarán como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales..."

Ley Orgánica de Empresas Públicas, vigente desde el 16 de octubre del 2009. Disposición Transitoria 2.2.1.5.: "...la Empresa Eléctrica Regional Norte S.A., hasta que se expida el nuevo marco jurídico del sector eléctrico, seguirá operando como compañía anónima regulada por la Ley de Compañías, exclusivamente para los asuntos de orden societario. Para los demás aspectos tales como el régimen tributario, fiscal, laboral, contractual, de control y de funcionamiento de las empresas se observarán las disposiciones contenidas en esta Ley."

La Presidencia Ejecutiva de la Empresa administra la Institución de conformidad con la normativa legal vigente.

2. ADMINISTRACIÓN 2017.-

Presidente Ejecutivo: Ing. Ramiro Posso Andrade
Directora Financiera: Ing. Verónica Proaño
Director de Asesoría Jurídica: Dr. Juan Villegas
Director Comercial (e): Ing. Fabricio Aveiga
Director de Planificación: Ing. Mauricio Vásquez
Director de Distribución (e): Ing. Mario Burgos
Director de Generación (e): Ing. Nelson Suarez
Director de Recursos Humanos (e): Econ. Diego Taboada
Director de Tecnología de Información y Comunicación: Ing. René Brown
Auditor Interno (e): Ing. Germán Herrera
Asesor Técnico: Ing. Álvaro Gaibor

CUADRO RESUMEN DEL CAPITAL SOCIAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017

AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017				
EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL NORTE S.A. RUC 1090051721001				
ACCIONISTAS	CAPITAL SOCIAL (VALOR EN LIBROS) (USD)	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN EL CAPITAL SOCIAL (%)	APORTES FUTURA CAPITALIZACIÓN (USD)	TOTAL CAPITAL SOCIAL Y APORTES FUTURA CAPITALIZACIÓN (USD)
MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍA RENOVABLE	46.358.092,68	70,150727%	45.203.531,81	91.561.624,49
GAD MUNICIPAL DE COTACACHI	3.006.725,68	4,549885%	46.348,77	3.053.074,45
GAD MUNICIPAL DE CAYAMBE	2.814.940,60	4,259669%	119.708,28	2.934.648,88
GAD MUNICIPAL DE OTAVALO	2.358.102,84	3,568366%	21.056,96	2.379.159,80
GAD PROVINCIAL DE IMBABURA	2.334.025,20	3,531931%	85.739,71	2.419.764,91
GAD PROVINCIAL DE PICHINCHA	2.232.385,40	3,378126%	35.173,04	2.267.558,44
GAD MUNICIPAL DE IBARRA	1.385.203,16	2,096139%	331.076,75	1.716.279,91
GAD MUNICIPAL DE TULCÁN	1.309.730,48	1,981931%	773.950,30	2.083.680,78
GAD PROVINCIAL DEL CARCHI	1.248.304,12	1,888979%	27.399,60	1.275.703,72
GAD MUNICIPAL DE PEDRO MONCAYO	876.436,28	1,326255%	130.823,74	1.007.260,02
GAD MUNICIPAL DE ANTONIO ANTE	798.776,36	1,208737%	9.186,62	807.962,98
GAD MUNICIPAL DE MONTUFAR	441.504,32	0,668100%	64.496,25	506.000,57
GAD MUNICIPAL DE SAN PEDRO DE PIMAMPIRO	210.955,92	0,319226%	10.219,69	221.175,61
GAD MUNICIPAL DE ESPEJO	143.175,32	0,216658%	18.318,78	161.494,10
GAD MUNICIPAL DE BOLÍVAR	126.661,04	0,191668%	14.167,29	140.828,33
GAD MUNICIPAL DE MIRA	118.797,48	0,179769%	1.790,18	120.587,66
GAD MUNICIPAL DE URCUQUÍ	116.925,48	0,176936%	313,35	117.238,83
GAD MUNICIPAL DE HUACA	98.203,76	0,148605%	3.108,70	101.312,46
GAD PROVINCIAL DE SUCUMBÍOS	56.205,32	0,085052%	932,57	57.137,89
GAD MUNICIPAL DE SUCUMBÍOS	48.242,56	0,073002%	24.003,46	72.246,02
PARTICULARES	158,84	0,000240%	3,16	162,00
TOTAL:	66.083.552,84	1,00	46.921.349,01	113.004.901,85

2.1 ANTECEDENTES. -

La Administración de EMELNORTE, de conformidad con la normativa vigente, como lo establece la Constitución de la República y la Ley Orgánica de Empresas Publicas, trabaja como empresa pública, con planificación anual, ejecutando el Plan Operativo Anual, el Plan Anual de Contrataciones y alineados a las metas y objetivos al Plan Nacional del Buen Vivir.

La electrificación del sector urbano marginal se realizó a través del Programa FERUM (Fondo de Electrificación Rural y Urbano Marginal), siempre cuidando el mínimo impacto ambiental y el respeto a las etnias y costumbres de las comunidades.

Todos los procesos de adquisiciones de obras, bienes, servicios y consultoría se ejecutan a través de las normas establecidas en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento y Resoluciones.

Se han aplicado las diferentes disposiciones emanadas desde el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, las regulaciones y disposiciones de la Agencia de Regulación y Control de Electricidad ARCONEL.

Cuando se ha requerido, la gestión administrativa siempre ha estado presta a colaborar con auditorías internas, externas o exámenes especiales.

Una vez finalizado el año 2017 se considera que los objetivos previstos a ejecutarse en las actividades de distribución, generación, transmisión y subtransmisión, comerciales, financieras y manejo del talento humano se han cumplido acorde a sus presupuestos anuales.

3. DIRECTORIO. -

En sesiones de Directorio efectuadas en el 2017 se emitieron 41 resoluciones, de las cuales 40 que representan el 97.56% han sido cumplidas y 1 está en proceso que representa el 2.43%.

CUMPLIDAS	EN PROCESO	NO CUMPLIDAS	TOTAL RESOLUCIONES
40	1	.....	41
97,56%	2.43 %	.....	100 %

4. JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS. -

En las sesiones de Junta General de Accionistas efectuadas en el año 2017, se emitieron 17 resoluciones, de las cuales 15 que representan el 88.23% han sido cumplidas y 2 que están en proceso representan el 11.76 %.

CUMPLIDAS	EN PROCESO	NO CUMPLIDAS	TOTAL RESOLUCIONES
15	2	.....	17
88.23%	11.76	.....	100 %

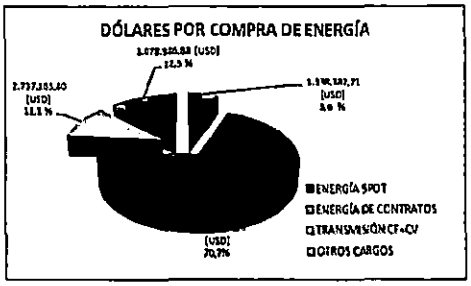
5. ASPECTOS TÉCNICOS

5.1 REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

La energía total requerida para cubrir la demanda del mercado en el año 2017 fue de 579.968,99 MWh, de los cuales el 95% se compró en el mercado de contratos, incluida la generación local y 5% se adquirió al Mercado Ocasional o Spot. El costo total de energía adquirida al mercado eléctrico durante el año 2017, fue de US$ 24'620.549,67, resultando un costo promedio en el año 2017 de 4,04 centavos de dólar por kWh.

CUADRO RESUMEN DE LA ENERGÍA REQUERIDA vs COSTO DE ENERGÍA

	ENERGÍA REQUERIDA 2016		COSTO DE LA ENERGÍA 2016		
CARGO	MWh	%	DÓLARES	%	COSTO PROMEDIO CTVS $/kWh
ENERGÍA SPOT	29.136,27	5%	1.388.382,71	5,6%	4,77
ENERGÍA DE CONTRATOS	579.968,99	95%	17.416.016,28	70,7%	3,00
TRANSMISIÓN CF+CV			2.737.163,80	11,1%	0,45
OTROS CARGOS			3.078.986,88	12,5%	0,51
ENERGÍA REQUERIDA (DEMANDADA)	609.105,27	100%	24.620.549,67	100%	4,04



El incremento de energía total requerida en el año 2017 fue de 7,2%, comparada con la energía requerida en el 2016, este valor se debe exclusivamente al aumento de energía requerida por el sector industrial, especialmente UNACEM, el consumo de energía a diciembre de 2017.

CUADRO DE COMPARACIÓN ENERGÍA REQUERIDA 2016 VS 2017

	ENERGÍA REQUERIDA MWh		VARIACION
CARGO	2016	2017	[%]
ENERGÍA SPOT	26.140,19	29.136,27	11,5%
ENERGÍA DE CONTRATOS	541.794,30	579.968,99	7,0%
ENERGÍA REQUERIDA (DEMANDADA)	567.934,49	609.105,27	7,2%

Cabe recalcar que en este año la energía requerida en el Mercado Ocasional o Spot tuvo un incremento de 11,5% y la energía en contratos un incremento del 7,0% respecto al año 2016. La energía requerida a diciembre de 2017 es de 609.105,27 MWh, que representa un consumo promedio mensual de 50.758,77 MWh.

En lo referente al funcionamiento del Mercado Eléctrico, los cálculos para la compra de energía se lo hacen considerando los costos fijos y variables. En el siguiente cuadro se observa una reducción en el costo de energía en el mercado spot del 10%, esto debido al despacho de centrales de generación más económicas por parte del CENACE, especialmente por el ingreso en operación comercial de la Central Coca Codo Sinclair, se observa una reducción en el costo de energía en contratos del 19% con respecto al año 2016, un aumento en los costos de transmisión del 31% y un incremento del 38% en Otros Cargos, lo último debido a que existieron mayores restricciones e inflexibilidades en el Sistema Eléctrico Nacional.

CUADRO DE COMPARACIÓN COSTO DE ENERGÍA REQUERIDA 2016 VS 2017

	COSTO DE LA ENERGÍA REQUERIDA USD		VARIACION
CARGO	2016	2017	[%]
ENERGÍA SPOT	1.551.063,10	1.388.382,71	-10%
ENERGÍA DE CONTRATOS	21.475.956,60	17.416.016,28	-19%
TRANSMISIÓN CF+CV	2.082.266,60	2.737.163,80	31%
OTROS CARGOS	2.227.944,60	3.078.986,88	38%
ENERGÍA REQUERIDA (DEMANDADA)	27.337.230,90	24.620.549,67	-10%

PORCENTAJE DE COBERTURA

El porcentaje de cobertura eléctrica en el área de concesión alcanza un promedio del 98,67%, los porcentajes por provincia se presentan en el siguiente cuadro.

AÑO	PROVINCIA	EMELNORTE
2017	Carchi	98,33%
	Imbabura	98,33%
	Pichincha	99,51%
	Promedio	98,72%

5.2 ESTADÍSTICAS

La ARCONEL tiene en operación el sistema de recopilación de información denominado Sistema de Datos del Sector Eléctrico SISDAT, el mismo que permite disponer de una base de datos completa relacionada con el Sector Eléctrico, misma que está a disposición en el sitio WEB de la ARCONEL. En este sistema se ingresa mensualmente la información correspondiente a la Calidad de Servicio, Infraestructura, Transacciones y la información de Regulación Económica (Déficit Tarifario, Subsidios, Tarifa de la Dignidad).

En base a la información que se carga en el SISDAT, se ha procedido a levantar las estadísticas de EMELNORTE anual y multianual, documento que fue entregado a la Dirección de TIC's para ser publicado en la página WEB de EMELNORTE disponible para el Sector Eléctrico y público en general.

Se proyectó el Balance Energético de la Empresa como distribuidor y generador, basado en las tendencias y el comportamiento de datos estadísticos, adicionalmente se elabora mensualmente el Balance Energético, permitiendo una revisión periódica de los índices de energía requerida, energía vendida, porcentajes de pérdidas tanto técnicas como no técnicas, energía vendida por nuestra generación propia, costos de compra y precios de venta de energía y se ha incluido como dato adicional la información el cálculo del Déficit Tarifario entre otros indicadores.

5.4 MONITOREO DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ELÉCTRICO

Se realizaron las mediciones mensuales necesarias para determinar la calidad del producto en subestaciones, transformadores, clientes en media y baja tensión, de acuerdo a lo estipulado en la Regulación CONELEC 004/01, adicionalmente se recopila la información de tiempos y frecuencia de interrupciones del servicio eléctrico presentada por los Jefes Zonales y conciliada en la Dirección de Planificación, información necesaria para el cálculo de los índices de interrupción exigidos por esta Regulación, el procesamiento y análisis para la preparación de informes técnicos entregados a clientes tanto internos y externos con el objetivo de que se tomen medidas necesarias para mejorar el servicio eléctrico, además se evaluó la calidad del producto a pedido de las Direcciones de Distribución y Comercialización, de abonados dentro del sistema eléctrico de EMELNORTE.

5.5 ANÁLISIS DE TERMOGRAFÍA

Se realizaron mantenimientos predictivos mediante análisis termográficos para mantener el sistema eléctrico de EMELNORTE dentro de los índices de calidad de servicio eléctrico en cuanto a la

reducción de la frecuencia media y tiempo total de interrupción, mediante la detección de puntos calientes en alimentadores primarios, transformadores de distribución, subestaciones y centrales de generación cuyos resultados han sido registrados en fichas técnicas e informes elaborados por la Dirección de Planificación y remitidos a la Dirección de Distribución y Comercial para que se tomen las acciones preventivas del caso.

Las fichas e informes termográficos determinan la ubicación de los componentes defectuosos, su descripción termográfica, grado de severidad, posible causa, recomendaciones y acciones a seguir.

5.6 GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

5.6.1 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Se obtuvieron los permisos ambientales para los nuevos proyectos a ejecutarse con financiamiento de organismos externos BID, CAF y AFD.

Se concretó y coordinó la baja y remate para la disposición final de varios tipos de desechos sólidos, reciclables y peligrosos acumulados en la bodega matriz. Está en ejecución del Plan de Manejo Ambiental correspondiente al año 2016.

Se realizó la administración de servicios especializados de análisis de contenido de PCB's en aceites dieléctricos por cromatografía de gases, control de vectores sanitarios y fumigación y servicio de recolección de desechos peligrosos y reciclables.

5.6.2 ACTIVIDADES OPERATIVAS

Se capacitó al personal operativo, administrativo y técnico interno y externo en los temas de manejo adecuado de los desechos sólidos peligrosos, buenas prácticas ambientales a operadores de subestaciones y centrales de generación, concientización ambiental, legislación ambiental vigente y planes de manejo de los proyectos BID, CAF y AFD.

Se realizan monitoreos de campos magnéticos y ruido ambiental, a las líneas de subtransmisión, centrales de generación hidroeléctrica y subestaciones. Además, se realizan visitas de control de cumplimiento de obligaciones ambientales en subestaciones, centrales de generación y agencias y se ha ejecutado la campaña ambiental denominada "La Hora del Planeta".

5.7 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Para la actualización del Sistema de Información Geográfico se registró la reconfiguración de los alimentadores de la nueva subestación Atuntaqui y nuevo alimentador de la subestación El Chota, incorporación de proyectos eléctricos particulares, proyectos eléctricos con financiamiento Internacional y los ejecutados por la Empresa, adicionalmente se obtuvo información concerniente a la cartografía base: manzanero, predial, sitios de interés y ejes viales de los GADs subdivididos por provincia, cantones y parroquias información que fue ingresada al SIG y que será utilizada por el nuevo Sistema Comercial, y se realizó la integración medidores prepago, grandes clientes, equipos de iluminación, semáforo e identificación de transformadores de distribución con contenidos de PCB'S.

Se realizó la renovación del servicio de soporte, actualización de licencias de ArcGis y ArcFM y la migración inicial de la información de la GeoDataBase SIG de EMELNORTE hacia el ADMS (Advanced Distribution Management System), para la operación del SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) y se adquirió equipos GPS de precisión para el levantamiento de la red de distribución de EMELNORTE. (2 Equipos receptores GPS Marca CHC Modelo LT500H Software de Campo DigiTerra y Software de Escritorio CGO).

5.8 ESTUDIOS TÉCNICOS

5.8.1 PLAN DE EXPANSIÓN EMELNORTE 2017-2026

Se realiza las siguientes actividades que permiten estimar los requerimientos del sistema eléctrico para cubrir el crecimiento de la Empresa para los siguientes diez años: proyección de potencia, energía, infraestructura y equipamiento anuales; proyección de número de abonados y pérdidas de potencia y energía anuales; actualización del plano geográfico y actualización del diagrama unifilar del Sistema de Subtransmisión; complementando todo lo anterior con la información financiera requerida.

Para cumplir con este cometido se utilizan herramientas computacionales de simulación del sistema eléctrico y se mantienen reuniones con personal de las diferentes direcciones de la Empresa.

En la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica, que en su Artículo 13, numeral 1, menciona: "El Plan Maestro de Electricidad, PME, será elaborado por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, en coordinación con las entidades y empresas del sector eléctrico.", por lo que los requerimientos serán determinados por el MEER.

Actualmente toda la información del Plan de Expansión Decenal se carga al SISDAT, esta consta de proyectos bien sustentados con la elaboración de memorias técnicas, planos y toda la documentación correspondiente, la revisión de los proyectos la realiza el ARCONEL, la asignación la realiza el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y el financiamiento proviene del Presupuesto General del Estado por medio del Ministerio de Finanzas.

5.8.2 ESTUDIO DEL COSTO DEL SERVICIO ELÉCTRICO, SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO EN GENERAL Y COSTOS DE GENERACIÓN

Dentro de la Dirección de Planificación se llevó a cabo las siguientes actividades para la elaboración de los Estudios de Costos: redacción de documentos técnicos, proyección de la compra y venta de energía, cálculo de las pérdidas de potencia y energía, adicional a lo anterior, se dieron las instrucciones a todas las áreas de la Empresa para que preparen y entreguen los requerimientos necesarias para la operación, mantenimiento y mejora de las instalaciones mediante el registro de información en formularios y fichas técnicas las mismas que fueron consolidadas por la Dirección de Planificación, todo lo anterior incluida la información administrativa y financiera de la Empresa.

En agosto del 2017 se recibió del ARCONEL el resultado del Estudio de Costos 2018, estudio que fue revisado y aprobado por este organismo, documentación que puso en conocimiento a todas las direcciones para su ejecución.

Mediante Resolución No. ARCONEL – 002/2018, emitida el 16 de enero de 2018, Artículo 2.- aprueba la reforma al Análisis y Determinación del Costo del Servicio Público de Energía Eléctrica, período Enero – diciembre 2018, en donde se determinó el costo total del servicio de distribución, correspondiente a cada una de las Distribuidoras y, sus correspondientes costos unitarios, en base del cual, el costo medio de servicio público de energía eléctrica nacional alcanza el valor de 9,257 USD/kWh.

5.8.3 ESTUDIOS ELÉCTRICOS

La comisión de análisis de conexión de proyectos eléctricos, analizó cada uno de los pedidos realizados por promotores particulares que solicitan información para estudios eléctricos, factibilidades de conexión, aprobaciones de estudios de cortocircuitos, flujos de potencia, armónicos, estabilidad dinámica, estabilidad transitoria, y coordinación de protecciones.

Se realizaron flujos de potencia que permitieron modelar nuestro sistema de subtransmisión, proyectando el incremento de demanda para determinar requerimientos de nuevas subestaciones y líneas de subtransmisión; así mismo, se realizó flujos de potencia para proyectar requerimientos puntuales como caídas de tensión, ubicación optima de reconectadores, estudio de reforzamiento de redes, análisis de aumento de demanda, y análisis de traslado de carga de la subestación Bellavista a la nueva subestación Cajas de CELEC – TRANSELECTRIC EP.

5.8.4 PROTECCIONES ELÉCTRICAS

Se actualiza la coordinación de protecciones a nivel de subtransmisión, en el que se ha tomado en cuenta el incremento del Sistema Nacional de Transmisión SNT.

Se solicitaron los requerimientos necesarios para definir los ajustes de protección de la bahía de salida de la subestación Ibarra, hacia la subestación Yachay para que se realice la coordinación de protecciones a nivel de subtransmisión.

Se realizó la actualización de los estudios de coordinación de protecciones debido a la transferencia de carga del circuito No. 5 al circuito No. 4 de la subestación Alpachaca para mejorar el servicio eléctrico de la Ciudad del Conocimiento Yachay.

Se ha automatizado los procesos de coordinación de protecciones de distribución con la utilización de la herramienta computacional ArcGis, lo que permitirá realizar la coordinación de protecciones a nivel de alimentadores primarios con mayor eficiencia.

Se realizó la coordinación de protecciones del circuito C3 de la subestación Cayambe, considerando la instalación de una doble terna realizada el mes de octubre del 2018.

Se realizaron los estudios eléctricos de coordinación de protecciones de los alimentadores de las subestaciones La Esperanza, Cayambe, Otavalo, San Vicente, La Carolina, y San Gabriel, los mismos que fueron remitidos a la Dirección de Distribución para su implementación.

6. GENERACIÓN. -

Uno de los objetivos principales de la Dirección de Generación es Incrementar la producción de energía eléctrica mediante el óptimo funcionamiento de las centrales eléctricas y aprovechamiento eficiente del recurso hídrico, con la finalidad de mejorar el ingreso de recursos económicos para la Empresa.

Para el efecto, EMELNORTE dispone de cuatro centrales hidroeléctricas, cuyas potencias efectivas se han mantenido y en el caso de la central La Playa se la recuperó en un 23 %:

NOMBRE	UBICACIÓN	N.º DE GRUPOS	POTENCIA EFECTIVA KW
Ambi (1968)	Imbabura	2	8.000
Buenos Aires (2012)	Imbabura	1	980
San Miguel de Car (1987)	Carchi	1	2.950
La Playa (1957	Carchi	1	1.300
		TOTAL	13.230

Así pues, para seguir manteniendo las potencias efectivas de nuestras centrales, la Dirección de Generación aplicó la estrategia de desarrollar tres tipos de mantenimientos: Predictivo, preventivo y correctivo.

6.1 PLAN DE MANTENIMIENTO. -

Anualmente se elabora un Plan de Mantenimiento, el mismo que es Planificado, programado y ejecutado para garantizar el funcionamiento y operatividad de las centrales, con personal propio y eventualmente con técnicos especialistas externos.

El Plan de Mantenimiento está basado en el mantenimiento predictivo a través de pruebas termográficas, pruebas eléctricas en generadores, pruebas de vibraciones; el mantenimiento preventivo mediante el cambio de piezas, partes, equipos y materiales que ya han llegado al final de su vida útil; finalmente el correctivo cuando se ejecutan actividades sobre partes que han fallado por efecto de fallas que se han dado en el sistema de Distribución, fenómenos naturales, etc.

Pruebas termográficas en el transformador de potencia

6.2 PROYECTOS EJECUTADOS

Para cumplir con el Objetivo principal, se han ejecutado varios proyectos y otros están a punto de contratarse, entre los más relevantes tenemos:

CENTRAL	AÑO	Código del Proyecto	Nombre proyecto	Presupuesto (US$)
LA PLAYA	2017	MCO-EENORTE-105-2016	CERRAMIENTO DEL DESARENADOR DE LA CENTRAL LA PLAYA	18.049,00
SAN MIGUEL DE CAR		EENORTE-GE- 2017-001	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA AUTOMATIZACIÓN DEL GRUPO 1 DE LA CENTRAL SAN MIGUEL DE CAR	640.680,00
EL AMBI		EENORTE-GE-2017-002	MEJORAMIENTO DE LA BASE DE LA CASA DE MÁQUINAS DE LA CENTRAL AMBI CON MURO DE CONTENCIÓN FRENTE A EFECTOS EROSIVOS DEL RÍO AMBI.	80.000,00
EL AMBI		EENORTE-GE-2017-003	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN CARGADOR Y BANCO DE BATERIAS PARA LA CENTRAL AMBI	30.000,00
LA PLAYA			EMBOVEDAMIENTO DE UN TRAMO DEL CANAL DE CONDUCCIÓN DE LA CENTRAL LA PLAYA 2DA ETAPA	106.971,45
LA PLAYA		MCO-EENORTE-173-2016	EMBOVEDAMIENTO DE UN TRAMO DEL CANAL DE CONDUCCIÓN DE LA CENTRAL LA PLAYA	122.281,78
EL AMBI		MCO-EENORTE-171-2016	MANTENIMIENTO DEL CAMINO DE ACCESO A LA CENTRAL AMBI	13.397,09
EL AMBI		EENORTE-GE-2017-006	DETERMINACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS BOBINADOS DE LOS GENERADORES DE LA CENTRAL AMBI	10.000,00
LA PLAYA		EENORTE-GE-009	ESTUDIOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LOS GRUPOS 1 Y 3 DE LA CENTRAL LA PLAYA	6.000,00

6.3 ENERGÍA GENERADA E INGRESOS ECONÓMICOS DURANTE EL 2016

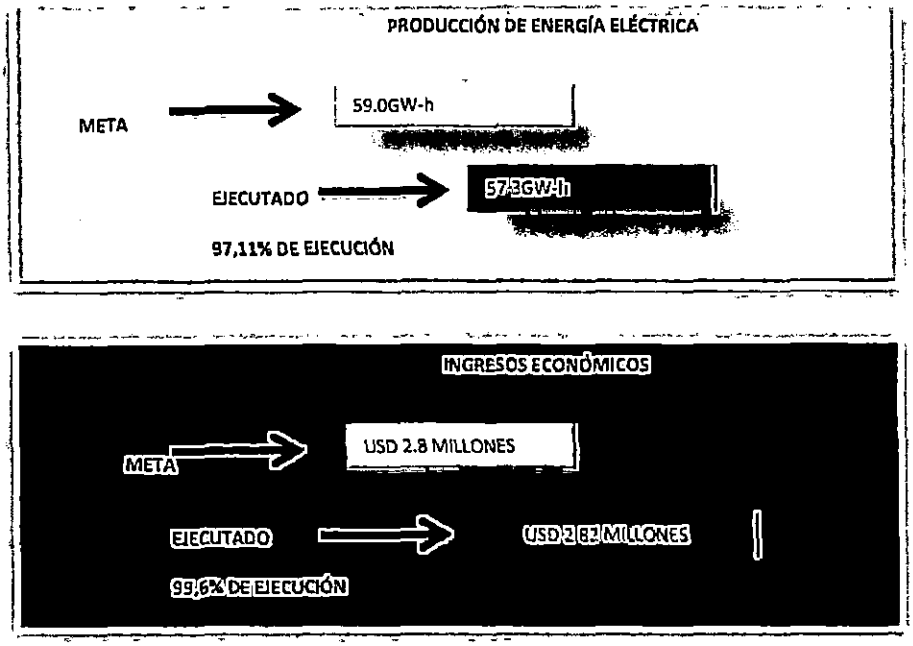
EMELNORTE a través de sus centrales eléctricas tiene la siguiente producción en energía y en ingresos económicos:

GENERACIÓN ELÉCTRICA POR CENTRAL AÑO 2017

MES	CENTRALES HIDRÁULICAS				
	AMBI (KW-H)	SAN MIGUEL DE CAR (KW-H)	LA PLAYA (KW-H)	BUENOS AIRES (KW-H)	GENERACIÓN MENSUAL NETA (KW-H)
ENERO	3.310.286,48	2.179.624,88	808.005,72	418.359,28	6.716.276,36
FEBRERO	2.869.868,59	1.944.840,34	745.259,35	295.380,87	5.855.349,15
MARZO	2.969.495,20	2.167.852,20	471.548,00	332.055,40	5.940.950,80
ABRIL	3.433.620,00	2.023.272,80	0,00	477.920,90	5.934.813,70
MAYO	3.432.453,38	2.058.226,70	0,00	572.207,30	6.062.887,38
JUNIO	3.636.944,71	2.116.186,80	0,00	567.023,51	6.320.155,02
JULIO	2.019.758,80	1676863.2	0,00	361.929,17	4.058.552,97
AGOSTO	1.514.236,92	1.156.055,37	0,00	208.055,10	2.878.347,39
SEPTIEMBRE	1.194.076,14	626.227,62	0,00	0,00	1.820.303,76
OCTUBRE	2.281.520,37	760.880,42	155.929,44	270,20	3.198.600,43
NOVIEMBRE	2.853.360,02	973.752,11	695.127,78	24.978,44	4.547.218,35
DICIEMBRE	2.831.327,08	0,00	810.495,80	364.326,80	4.006.149,68
TOTAL USD	32.346.947,60	17.683.784,20	3.686.366,09	3.622.506,97	57.309.685,90

INGRESOS NETOS POR CENTRAL AÑO 2017,USD					
MES	CENTRALES HIDRÁULICAS				INGRESOS MENSUALES NETOS USD
	AMBI (USD)	SAN MIGUEL DE CAR (USD)	LA PLAYA (USD)	BUENOS AIRES (USD)	
ENERO	90.064,07	112.548,16	15.576,79	29.991,50	248.180,52
FEBRERO	89.202,44	112.081,02	15.439,84	21.174,30	237.897,60
MARZO	89.434,30	112.246,23	14.895,10	23.796,70	240.372,33
ABRIL	90.272,56	112.028,12	14.083,20	34.259,10	250.642,98
MAYO	90.288,12	111.826,15	14.083,20	41.021,70	257.219,17
JUNIO	90.649,06	111.890,58	14.083,20	40.652,60	257.275,44
JULIO	87.681,38	111.095,98	14.083,20	25.948,20	238.808,76
AGOSTO	86.748,19	110.039,61	14.083,20	14.914,70	225.785,70
SEPTIEMBRE	86.150,28	106.467,06	14.083,20	101,1	206.801,64
OCTUBRE	88.165,29	105.109,73	14.369,42	19,2	207.663,64
NOVIEMBRE	89.204,78	109.096,59	15.363,89	1.790,20	215.455,46
DICIEMBRE	89.180,39	105.848,20	15.581,12	26.114,38	236.724,09
TOTAL USD	1.067.040,86	1.320.277,43	175.725,36	259.783,68	2.822.827,33

6.4 INDICADORES DE GESTIÓN. -



7. SUBESTACIONES. -

En el año 2015 entró en operación la nueva Subestación Atuntaqui de 20/25MVA – 69/13.8 kV ubicada en el sector La Merced, parroquia San Roque del cantón Antonio Ante, obra que fue financiada con fondos BID RSND, a un costo de US$. 2.006.677,05. Esta subestación reemplazó a la antigua subestación Atuntaqui.

Como parte de los proyectos considerados en el Estudio de Costos 2017, en el presente año se encuentran en proceso los siguientes proyectos:

- ✓ "Adquisición un banco de baterías y tres cargadores de baterías de 125 Vdc para subestaciones de EMELNORTE S.A.", el mismo que se encuentra financiado con fondos propios por un valor de USD 58.389,39 más IVA.
- ✓ "Suministro, instalación y puesta en marcha de equipos para la automatización de la subestación Otavalo de EMELNORTE S.A.", el mismo que se encuentra financiado con fondos propios por un valor de USD 152.193,22 más IVA.
- ✓ "Suministro, instalación y puesta en marcha de equipos para la automatización de la subestación Cayambe de EMELNORTE S.A.", el mismo que se encuentra financiado con fondos propios por un valor de USD 118.645,53 más IVA.
- ✓ "Adquisición un banco de baterías y tres cargadores de baterías de 125 Vdc para subestaciones de EMELNORTE S.A.", el mismo que se encuentra financiado con fondos propios por un valor de USD 58.389,39 más IVA.

En el presente año se adjudicó los siguientes procesos:

- ✓ "Adquisición de relés de protección multifunción para subestaciones de EMELNORTE S.A.", el mismo que se encuentra financiado con fondos propios por un valor de USD 111.388,11 más IVA.
- ✓ "Construcción y puesta en operación de la subestación El Rosal de 20/25 MVA – 69/13.8 kV", el mismo que se encuentra financiado con fondos propios por un valor de USD 2.195.291,66 más IVA.
- ✓ "Readecuación de las salidas de 13.8 kV. de la subestación Cayambe", el mismo que fue financiado por el BID por un valor de USD 309.339,68 más IVA. Este proyecto consideró la instalación de nuevas celdas de medio voltaje en la subestación Cayambe.

Subestaciones del Sistema de Subtransmisión de EMELNORTE S.A. a diciembre de 2017

Nro.	SUBESTACIÓN	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA		VOLTAJE (kV)			CAPACIDAD (MVA)
		Cantón	Provincia	1	2	3	OA
1	La Esperanza	Pedro Moncayo	Pichincha	69	13,8		10
2	Cayambe	Cayambe	Pichincha	69	13,8		20
3	Otavalo	Otavalo	Imbabura	69	13,8		10
4	San Vicente	Otavalo	Imbabura	69	13,8		10
5	Cotacachi	Cotacachi	Imbabura	69	13,8		5
6	Atuntaqui	Antonio Ante	Imbabura	69	13,8		20
7	Ajavi	Ibarra	Imbabura	69	13,8	6,3	10
8	Retorno	Ibarra	Imbabura	69	13,8		10
9	San Agustín	Ibarra	Imbabura	69	13,8		10
10	Alpachaca	Ibarra	Imbabura	69	13,8	34,5	20
11	El Chota	Ibarra	Imbabura	69	13,8		10
12	La Carolina	Ibarra	Imbabura	69	13,8		5
13	El Ángel	Espejo	Carchi	69	13,8		2,5
14	San Gabriel	Montufar	Carchi	69	13,8		10
15	Tulcán	Tulcán	Carchi	69	13,8		10
16	El Rosal	Tulcán	Carchi	69	34,5		5
TOTAL CAPACIDAD (MVA)							167,5

La capacidad de potencia instalada en el sistema de Subtransmisión de EMELNORTE a diciembre del año 2017 es de 167,50 MVA.

7.1 LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN. -

Con la finalidad de minimizar la desconexión de las líneas de subtransmisión que se encuentran ubicadas en zonas de alto nivel isoceráunico, en el año 2017, EMELNORTE ejecutó el proyecto "Suministro e instalación de materiales para la corrección del sistema de puesta a tierra en las estructuras indicadas de las líneas de subtransmisión de 69 kV Otavalo – Cayambe y El Ángel – Tulcán", proyecto financiado con fondos propios por un valor de USD 34.132,99 más IVA.

Líneas de Subtransmisión de EMELNORTE S.A. a diciembre 2017

Nivel de voltaje	Km Líneas						Variación 2014-2015	Variación %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
69	202,7	243,4	243,4	245,2	245,2	250,2	5	2,03
34.5	37,6	37,6	37,6	36,3	36,3	19,0	-17,3	-47,66
Total	240,3	281,0	281,0	281,5	281,5	269,2	-12,3	-4,37

En el año 2015 EMELNORTE terminó el cambio del nivel de voltaje de 34.5 kV a 69 kV con la puesta en funcionamiento de la nueva subestación Atuntaqui y la línea de subtransmisión doble circuito de 69 kV Derivación San Vicente – Atuntaqui.

8. DISTRIBUCIÓN.

8.1 ALUMBRADO PÚBLICO

En el 2017 fue en base a lo establecido en la regulación ARCONEL 005-14, se ejecutaron trabajos en el área de alumbrado público según el siguiente cuadro:

ESTUDIO DE COSTOS DE ALUMBRADO PÚBLICO (CONTRATOS) 2017

Alumbrado Publico	Número de Obras	Costo TOTAL
Reposición	48	1'410.354,79
Expansión	33	1'030.374,90
TOTAL	81	2'440.729,69

Reposición. –

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO EJECUTADO
CAMBIO DE LUMINARIAS EN VARIOS SECTORES DE TABACUNDO	7.489,70
MEJORAMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO CANTÓN ANTONIO ANTE	173.278,27
Cambio de luminarias sectores Capuli Chiquito, El Colorado, Huaquer	10.247,92
CAMBIO DE LUMINARIAS VARIOS SECTORES DE TABACUNDO	7.489,70
LUMINARIAS DE SODIO PARA MANTENIMIENTO	184.269,60
CAMBIO DE LUMINARIAS BARRIO SANTA MARIANITA DE SAN ANTONIO	8.946,62
CAMBIO DE LUMINARIAS EN LA CALLE EUGENIO ESPEJO Y HERNÁN GONZÁLEZ DE SAA	2.123,71
CAMBIO DE LUMINARIAS CHUCCHUPUNGO-RUMIPAMBA	17.697,59
CAMBIO DE LUMINARIAS CHALGUAYACU	14.942,29
CAMBIO DE LUMINARIAS PABLO ARENAS	33.625,42
CAMBIO DE LUMINARIAS PIMAMPIRO	18.421,43
CAMBIO DE LUMINARIAS URBANIZACIÓN ZOILA GALARRAGA	8.317,87
CAMBIO DE LUMINARIAS PARROQUIA EL CARMELO, CANTÓN TULCÁN	15.403,78
CAMBIO DE LUMINARIAS PARROQUIA URBINA, CANTÓN TULCÁN	6.747,77
CAMBIO DE LUMINARIAS CALLE CUENCA Y COTOPAXI, DE LA CIUDAD DE TULCÁN	9.910,65

CAMBIO DE LUMINARIAS SECTOR BARRIO SUR DE LA CIUDAD DE HUACA	8.140,90
CAMBIO DE LUMINARIAS CALLE MONTALVO, ROCAFUERTE, GUEVARA, RUMICHACA E INDULGEL	7.079,04
CAMBIO DE LUMINARIAS SECTOR CENTRO DE LA CIUDAD LA BONITA	3.693,82
CAMBIO DE LUMINARIAS PARROQUIA SANTA BARBARA	7.079,04
CAMBIO DE LUMINARIAS BARRIO EL ZIGZAL	49.553,25
CAMBIO DE LUMINARIAS COMUNIDAD LA CHIMBA	26.546,39
CAMBIO DE LUMINARIAS COMUNIDAD PESILLO	35.395,18
CAMBIO DE LUMINARIAS PARROQUIA TUPIGACHI	30.085,90
MEJORAMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO VARIOS SECTORES CHALTURA	32.475,38
MEJORAMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO VARIOS SECTORES NATABUELA	24.089,51
MEJORAMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO PLAZA GUTIÉRREZ	6.548,11
MEJORAMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO VARIOS SECTORES DE VACAS GALINDO	8.317,87
CAMBIO DE LUMINARIAS EN MAL ESTADO EN EL SECTOR DE QUICHINCHE	26.796,93
CAMBIO DE LUMINARIAS AVENIDA VEINTIMILLA	35.132,29
CAMBIO DE LUMINARIAS SECTORES CHAPUEL Y TUFIÑO	23.721,80
CAMBIO DE LUMINARIAS CALLES MALDONADO-COLON- BOLÍVAR	33.708,17
CAMBIO DE LUMINARIAS CIUDADELA LA LAGUNA I Y II -BARRIO UNIÓN Y PROGRESO SUR	28.962,93
CAMBIO DE LUMINARIAS EN MAL ESTADO EN CAMINO VIEJO A ALOBURO	3.239,23
REPOSICIÓN DE LUMINARIAS EN LA VICTORIA	7.499,33
MEJORAMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO CANTÓN COTACACHI	119.525,16
MEJORAMIENTO DE ALUMBRADO PUBLICO CANTÓN COTACACHI PARROQUIA CUELLAJE	9.922,03
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO SECTOR CHAQUILULO	11.561,79
MEJORAMIENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO CANTÓN OTAVALO PARROQUIA SAN PABLO	85.872,97
CAMBIO DE LUMINARIAS EN MAL ESTADO EN LA "Y" VÍA A MONSERRATH	6.563,29
CAMBIO DE LUMINARIAS EN MAL ESTADO Y VAPOR DE MERCURIO EN MARIANO ACOSTA	7.723,03
CAMBIO DE LUMINARIAS EN MAL ESTADO EN SAN MIGUEL DE SISIPAMBA	2.779,91
CAMBIO DE LUMINARIAS EN MAL ESTADO EN SAN JOSÉ SECTOR EL TRÓPICO	2.451,52
READECUACIÓN DE RED Y ALUMBRADO PÚBLICO GUANUPAMBA	33.424,73
CAMBIO DE LUMINARIAS EN CHALGUAYACU PIMAMPIRO	19.239,83
CAMBIO DE LUMINARIAS EN VARIOS SECTORES DE CAYAMBE	37.274,34
CAMBIO DE LUMINARIAS CALLE BOLÍVAR	4.203,86
CAMBIO DE LUMINARIAS SANTA ROSA E AYORA	1.810,18
LUMINARIAS DE SODIO PARA MANTENIMIENTO	151.024,76
TOTAL	**1.410.354,79**

Expansión. –

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO EJECUTADO
READECUACIÓN DE ALUMBRADO PUBLICO CALLE VELASCO VÍA A NATABUELA Y SECTORES ALEDAÑOS	48.319,50
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO AV. SAN VICENTE	51.206,40
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO VARIOS SECTORES CHALTURA, SAN VICENTE ENTRE OTROS	48.516,18
ALUMBRADO PUBLICO SANTO DOMINGO HASTA SAN ANTONIO	44.319,75
ALUMBRADO VÍA AL BARRIO EL MILAGRO	34.943,71
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO COMUNIDAD GUALOPURO	30.318,41
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO COMUNIDAD SAN JOSÉ DE QUICHINCHE	45.310,12
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO VARIOS SECTORES ANDRADE MARÍN, PILASCACHO, EL CARMELO ENTRE OTROS	84.672,21
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO AVENIDA GALO PLAZA - IBARRA	140.618,72
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO SAN FRANCISCO DE CHORLAVI	10.449,33
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO EN MIGUEL EGAS LA BOLSA	24.988,23
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO SECTOR EL PANECILLO	35.304,73
AP INGRESO PANAMERICANA - HUACA	71.480,38
ILUMINACIÓN AVENIDA ARGENTINA	14.253,08
ILUMINACIÓN DE LA RUTA DE LA SALUD EN EL ÁNGEL	32.502,54
ILUMINACIÓN DE LA NUEVA CALLE DE INGRESO AL TERMINAL TERRESTRE	25.363,32
EXPANSIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO VÍA A LA CENTRAL ESPEJO-BARRIO BELLAVISTA	17.860,99
ILUMINACIÓN CALLE MILTON PANTOJA DE PIARTAL	3.711,94

MONTAJE DE LUMINARIAS EN EL SECTOR 4 ESQUINAS DE PRIORATO	4.990,35
ALUMBRADO PUBLICO K3P1799	8.437,87
ILUMINACIÓN DE LA VÍA EJIDO DE CARANQUI A SANTO DOMINGO	25.790,64
ILUMINACIÓN DE LA CALLE ALEJANDRO PROAÑO VÍA A LA COMPAÑÍA	16.303,78
EXPANSIÓN ALUMBRADO PÚBLICO SECTOR ESCUELA DEL MILENIO IMANTAG	31.200,85
COMPLEMENTACIÓN DE ILUMINACIÓN VARIOS SECTORES DE AYORA	56.031,54
ILUMINACIÓN VÍA AL REFUGIO Y SANTA ISABEL	24.665,77
COMPLEMENTACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO BARRIO VALLE HERMOSO	18.353,57
COMPLEMENTACIÓN DE ILUMINACIÓN VARIOS SECTORES DE CAYAMBE	22.733,37
ILUMINACIÓN VÍA A CANGAHUA SECTOR SAN PEDRO	16.719,79
ILUMINACIÓN SECTOR ESCUELAS COINCA	7.304,68
ILUMINACIÓN BARRIO PASQUEL	8.687,28
ILUMINACIÓN CALLE AMAZONAS DE MALCHINGUI	12.762,34
ILUMINACIÓN CALLE JERUSALÉN DE MALCHINGUI	8.581,01
ILUMINACIÓN PASAJES SECTOR CHIMBACALLE	3.672,52
TOTAL	1.030.374,90

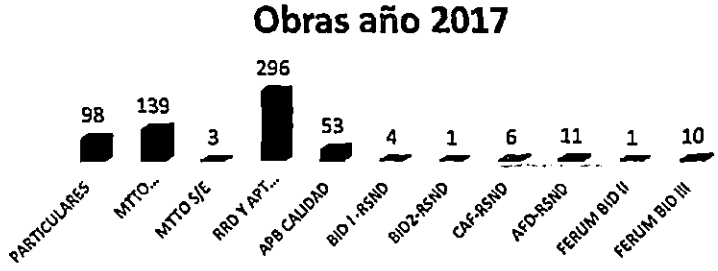
Mantenimiento de alumbrado público del presupuesto de operación.

Tipo de Obra Mantenimiento	Número de Obras	Costo TOTAL
Alumbrado (AP)	9	19.429,67

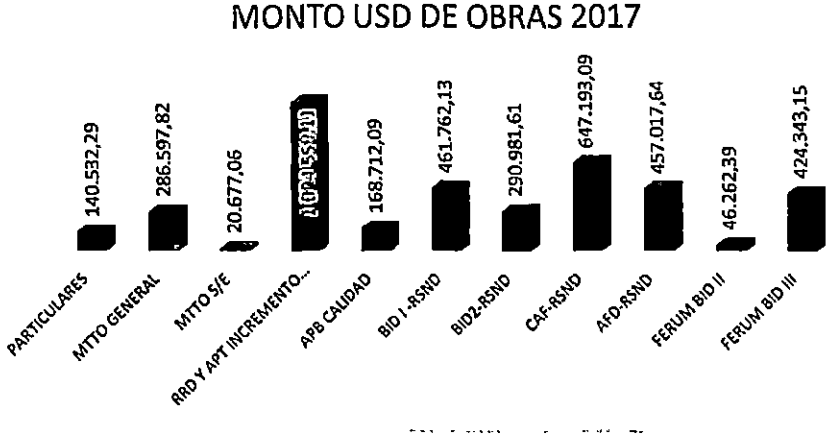
8.2 REDES DE DISTRIBUCIÓN

En las siguientes figuras se muestran el número de obras que han sido ejecutadas en redes de distribución, así como el monto total que significaron la ejecución de las mismas. Dichas obras han sido realizadas por los grupos de construcciones, especialistas energizados y mantenimiento de todas las agencias del área de concesión de EMELNORTE, dando cumplimiento a lo establecido en la regulación CONELEC 004/01 o 002/10; además de obras ejecutadas por contratistas particulares.

# OBRAS AÑO 2017	
DESCRIPCIÓN OBRAS	Total obras
PARTICULARES	98
MTTO GENERAL	139
MTTO S/E	3
RRD Y APT INCREMENTO ACTIVO FIJO	296
APB CALIDAD	53
BID I -RSND	4
BID2-RSND	1
CAF-RSND	6
AFD-RSND	11
FERUM BID II	1
FERUM BID III	10
GRAN TOTAL	622



MONTO OBRAS ($ USD) AÑO 2017	
DESCRIPCIÓN OBRAS	$ USD
PARTICULARES	140.532,29
MTTO GENERAL	286.597,82
MTTO S/E	20.677,06
RRD Y APT INCREMENTO ACTIVO FIJO	1.094.559,11
APB CALIDAD	168.712,09
BID I -RSND	461.762,13
BID2-RSND	290.981,61
CAF-RSND	647.193,09
AFD-RSND	457.017,64
FERUM BID II	46.262,39
FERUM BID III	424.343,15
GRAN TOTAL	**4.038.638,38**



Obras Ejecutadas como Mantenimiento Contratadas

Tipo de Obra Mantenimiento	Número de Obras	Costo TOTAL
Mantenimiento Reposición Materiales		
Readecuación de Redes (R/D)	51	1'451.325,53
TOTAL	51	1'451.325,53

Redes de Distribución. -

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO EJECUTADO
Ejecución de proyectos de mantenimiento de readecuación de redes en Monteolivo sector el Aguate Cantón Bolívar	6.198,68
Readecuación Red de Distribución Barrio Los Ciprés de San Gabriel	6.721,59
Readecuación Red de Distribución barrio Santa Rosa de San Gabriel	9.809,72
Readecuación Red de Distribución barrio San Pedro de Cristóbal Colón - Montúfar	7.689,33
Readecuación Red de Distribución sector Chiles Alto - San Gabriel - Montúfar	6.161,11
Readecuación de redes en la calle Amazonas	24.426,70
Readecuación de redes sector Cajas Jurídico	103.251,22
Readecuación de red en BV sector de Tumbatú	3.307,80
Readecuación de red en MV y BV, en Cuesaca Bolívar	11.980,59
Readecuación de red y Aumento de Potencia sector el Mirador	14.820,06
Readecuación de redes y Aumento de Potencia sector Guagrabamba - Mira	8.960,27

Readecuación red de distribución parroquia el Carmelo sector La Escuela	8.395,31
Readecuación de red en MV y BV sector el Bosque	6.266,52
Aumento de una fase y extensión de red en BV en Santa Rosa del Tejar	1.727,39
Readecuación de red en MV y BV J1P1200 4 esquinas de Priorato	5.190,27
Readecuación de redes en San Eduardo	6.832,65
Readecuación de red y Aumento de potencia sector el Chamanal	7.323,16
Primera Etapa Readecuación y Aumento de Potencia sector Alpachaca Vista al Lago	41.165,31
Proyecto readecuación de red en MV Las Orquideas	12.067,03
Proyecto readecuación de red en Chorlavi calle Alonso Tobar	5.765,22
Readecuación de Red en MV y Montaje de Transformador en el sector Chinambi	9.186,71
Readecuación de red MV y BV ingreso Ambuquí antes del puente	31.173,22
Readecuación de red en MV y BV en el Guadual X1P304	11.733,80
Readecuación de red en MV y BV la Carolina K1P10	9.569,91
Readecuación de redes en Aloburo	4.184,10
Aumento de potencia la Cruz de San Antonio	1.762,23
Readecuación de Alimentador sector Natabuela	55.398,36
Readecuación de redes sector San Roque	58.168,87
Readecuación de redes sector San Miguel de Otorongo	6.589,84
Readecuación redes Junín	52.580,20
Readecuación de redes sector Barcelona	22.669,77
Readecuación de rede sector El Cristal	53.674,77
Readecuación de redes sector Mirador de las Palmas	37.736,01
Readecuación de Redes sector el Triunfo y la Delicia	100.547,25
Readecuación de redes sector la Gruta entrada al Cristal	32.426,26
Readecuación de redes sector La Tola	86.489,31
Readecuación de redes sector las Palmas de Nangulvi Alto	36.147,06
Readecuación de redes sector de Nangulvi vía principal	233.139,29
Readecuación de redes sector Peñaherrera Centro	24.932,15
Readecuación de redes sector Cuicocha centro y Pana	35.027,43
Readecuación de redes IOA	44.848,53
Proyecto readecuación de red San Juan de Pimampiro	7.157,57
Aumento de potencia y readecuación de red en BV X2P1118 sector Carmelo	3.601,19
Readecuación de red BV X2P1979 el Cebadal Pimampiro	1.845,20
Readecuación de Red en BV X2P1632 en la escuela de Chugá Pimampiro	1.676,37
Red de aumento de potencia sector el Chamanal Cualta Urcuquí	6.752,46
Ejecución de Proyectos de readecuación de red sector Otoburo parroquia Pablo Arenas cantón Urcuquí	34.622,85
Readecuación de redes en Cariacu	79.213,58
Readecuación de redes en Puliza sector Escuela	16.676,87
Instalación red de distribución ingreso a Parroquia Chugá	13.627,68
Cambio de nivel de voltaje y repotenciación de los transformadores del alimentador 3 de la S/E Ajaví	40.106,76

El personal de líneas energizadas realiza trabajos pedidos por los Jefes Zonales, Construcciones, Fiscalización y clientes particulares; los mismos que se relacionan con la corrección de puntos calientes en medio voltaje (Reportes de la Dirección de Planificación), apoyo en emergencias como choques de vehículos y energización de nuevos proyectos realizados tanto por la EMELNORTE como por particulares. El grupo de líneas energizadas (GLE) ha realizado 49 obras en toda el área de concesión de la Empresa, por un monto total de USD. 55.396,28

Se detalla las OBRAS PARTICULARES, EJECUTADAS POR EL GRUPO DE LÍNEAS ENERGIZADAS EN EL AÑO 2017:

OBRAS PARTICULARES GRUPO LÍNEAS ENERGIZADAS, EJECUTADAS ÁREA CONCESIÓN EMELNORTE

ORDEN DE TRABAJO	DESCRIPCIÓN	CANTÓN	MONTO TOTAL
P1005501701	OTR LAZO TRIF CENTRO EMPRENDIMIENTO SAN ELOY	URCUQUÍ	501,37
P0405521701	OTR LAZO TRIF MATA REDONDA - CHITAN DE NAVARRETE	MONTÚFAR	514,06

P1004511701	OTR PUENTE MONOFÁSICO PEGUCHE	OTAVALO	1.253,40
P1002021701	MTF 75KVA TRIF PROV COLISEO ANTONIO ANTE	ANTONIO ANTE	5.016,66
P0401021701	ERP AV ARGENTINA	TULCÁN	565,14
P1001561701	OTR CAMBIO PARARRAYO TABABUELA	IBARRA	520,32
P1001031703	OTR LAZO TRIFÁSICO CHICA NARVÁEZ Y FLORES	IBARRA	501,37
P1003561702	MTF 25 KVA CA FILEMON PROAÑO Y PEDRO MONCAYO	COTACACHI	429,46
P1001511701	OTR PUENTE TRIF Y REGULACION LINEA - AMBUQUI	IBARRA	1.253,40
P1002021704	RPT CA GARCÍA MORENO Y GIRASOLES	ANTONIO ANTE	4.558,96
P1702021703	OTR LAZO MONOF URB SANTA CECILIA - CAYAMBE	CAYAMBE	514,06
P1001051701	OTR LAZO TRIF Y MODIFICACIÓN DE ESTRUCTURA EST	IBARRA	659,52
P1002021705	OTR LAZO MONOF TEXTILES DANY RIVERA	ANTONIO ANTE	989,24
P0403531701	RPT EL ÁNGEL - SAN ISIDRO	ESPEJO	1.351,94
P1702021704	ISC CA ROCAFUERTE Y BOLÍVAR - CAYAMBE	CAYAMBE	2.568,43
P1702031701	OTR LAZO TRIF FALCON FARMS - JUAN MONTALVO	CAYAMBE	506,98
P1001031707	CAE PANA NORTE ANTENA CLARO EL OLIVO	IBARRA	989,25
P1704531701	OTR TRIF SR LESTER OJEDA - TOCACHI	PEDRO MONCAYO	628,31
P1001041702	CAE A VOLADO AV TEODORO GÓMEZ	IBARRA	989,25
P1704521701	OTR PUENTE MONOF MALCHINGUI	PEDRO MONCAYO	506,98
P0805511701	OTR LAZO TRIF EXPLORACIONES 7 CASCADAS	SAN LORENZO	506,98
P1702531701	OTR LAZO TRIF PULIZA - OLMEDO	CAYAMBE	587,93
P1001031708	CTF 50 KVA TRIF AV VÍCTOR MANUEL GUZMÁN Y URUGUAY	IBARRA	5.121,14
P1002021708	CTF 30 KVA TRIF EMPRESA HUMMO	ANTONIO ANTE	4.782,85
P1003011701	OTR LAZO MONOF INSTITUTO DEL CUERO	COTACACHI	659,51
P1001051702	MTF 10KVA SOCAPAMBA - LA DOLOROSA DEL PRIORATO	IBARRA	423,91
P0406501701	OTR LAZO TRIF LA CALERA - HUACA	SAN PEDRO DE HUACA	506,98
P1001041703	ISC ARMADA ESTRUCTURA JUAN MONTALVO Y VELASCO	IBARRA	1.340,18
P1001041704	CPC S3P26 OBISPO MOSQUERA Y EUGENIO ESPEJO	IBARRA	501,87
P1001031709	OTR VOLADOR ESTRUCTURAS CA MALDONADO Y PEÑAHERRERA	IBARRA	1.538,85
P1704501701	RPT CANANVALLE - TABACUNDO	PEDRO MONCAYO	2.226,58
P1001041705	OTR VOLADO ESTRUCTURA AV ATAHUALPA Y PASAJE B	IBARRA	971,89
P1001041707	ERP Y ARMADA EST CA TOBIAS MENA Y JULIO ANDRADE	IBARRA	1.087,24
P0402541701	MTF 15KVA TUMBATU	BOLÍVAR	416,47
P1001031711	OTR REGULACION DE LINEA Y LAZOS GAD CPI	IBARRA	728,95
P1001541702	RPT VÍA SAN CLEMENTE	IBARRA	1.374,40
P1001561702	MTF 15 KVA SALINAS	IBARRA	375,98
P1702511701	MTF 25KVA ASCAZUBI N120 Y LIBERTAD	CAYAMBE	429,03
P1001011705	OTR LAZO MT AV ATAHUALPA	IBARRA	971,91
P1004511703	OTR CONEXIÓN LINEA TRIF QUINCHUQUI	OTAVALO	566,92
P0405511702	OTR LAZO TRIF CRISTOBAL COLON	MONTÚFAR	498,09
P1001021703	OTR LAZO TRIF PARQUE INDUSTRIAL CA RODRIGO M	IBARRA	485,96
P1002021712	OTR REGULACION Y CONEXIÓN LINEA NATABUELA	ANTONIO ANTE	728,95
P1001041710	MTF 37,5KVA ASOCIACION FERIA DE CARAMELOS	IBARRA	201,25
P1004561702	OTR LAZO MONOF PINSAQUI	OTAVALO	485,96
P1003531701	OTR REGULACION LINEA ACEQUIA LA MÁRQUEZ	COTACACHI	890,90
P1001041711	CTF 30KVA TRIF MOVIDELNOR EP	IBARRA	809,89
P0401021710	ISC AUTOMOTORES Y ANEXOS S.A. AYASA	TULCÁN	871,65
P1001041712	OTR LAZO TRIF EDIFICIO VALENZUELA	IBARRA	485,96
	TOTAL		55.396,28

En los siguientes cuadros se muestran el número de obras que han sido ejecutadas por contratistas particulares con los diferentes financiamientos del Estado como son: CAF-RSND, BID I –RSND, BID II-RSND, FERUM BID II, FERUM BID III y AFD-RSND.

- **CAF-RSND**

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO EJECUTADO
READECUACIÓN DE RED EN MV Y BV LA ESPERANZA DE CHICAL	31.324,51
ADQUISICIÓN DE 19 RECONECTADORES TRIFÁSICOS PARA EL ÁREA DE CONCESIÓN DE EMELNORTE	274.436,00
READECUACIÓN DE RED Y AUMENTO DE POTENCIA SECTOR 4 ESQUINAS	102.344,24
READECUACIÓN DE REDES Y CAMBIO DE MEDIDORES EN CASCO VALENZUELA	97.931,53
READECUACIÓN DE REDES EN PIMAMPIRO	121.860,80
READECUACIÓN DE RED Y AUMENTO DE POTENCIA SECTOR LOS ARUPOS	19.296,01
TOTAL	647.193,09

- **BID I-RSND**

NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR EJECUTADO
READECUACIÓN DE RED EN BAJA TENSIÓN Y CAMBIO DE MEDIDORES EN EL CANTÓN MONTÚFAR	126.355,41
AUMENTO DE POTENCIA READECUACIÓN DE REDES ALUMBRADO PÚBLICO Y CAMBIO DE MEDIDORES SECTOR SAN PEDRO- COTACACHI	79.137,68
READECUACIÓN DE REDES Y CAMBIO DE MEDIDORES EN EL CANTÓN URCUQUÍ	83.290,70
READECUACIÓN DE REDES Y CAMBIO DE MEDIDOR EN EL CANTÓN PEDRO MONCAYO	172.978,34
TOTAL	461.762,13

- **BID II-RSND**

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO EJECUTADO
CAMBIO DE REDES DE MT CONVENCIONALES A SEMIAISLADA EN ALIMENTADORES DE LAS SE CAYAMBE Y LA ESPERANZA	290.981,61
TOTAL	290.981,61

- **FERUM BID II**

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO EJECUTADO
READECUACIÓN DE RED Y COMPLEMENTO DE ELECTRIFICACIÓN CAZARPAMBA	46.262,39
TOTAL	46.262,39

- **FERUM BID III**

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO EJECUTADO
ELECTRIFICACIÓN LIMITE COLLAPI CON BUENA VISTA	27.464,48
ELECTRIFICACIÓN DEL SECTOR EL BABOSO DE LITA	53.479,34
READECUACIÓN DE REDES EN EL SECTOR LA FLORIDA DE PIMAMPIRO	82.373,16
ELECTRIFICACIÓN SECTOR SAN LORENZO DE CHUGA	11.341,34
ELECTRIFICACIÓN SECTOR DE MAMAQUI EN MARIANO ACOSTA	17.354,26
ELECTRIFICACIÓN SECTOR SURUTAMBO Y PIMAQUI	144.672,10
ELECTRIFICACIÓN SECTOR GUADRAPAMBA	13.155,57
ELECTRIFICACIÓN SECTOR PISABO	19.917,00
ELECTRIFICACIÓN COMUNIDAD CHICAJUCHO	34.229,60
ELECTRIFICACIÓN BARRIO SAN PEDRO ANTENA OCETEL	20.356,30
TOTAL	424.343,15

- **AFD-RSND**

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO EJECUTADO
RRD SECTOR GUANANGUICHO - LA DELICIA	9.416,18
RRD EN MV Y BV SAN FRANCISCO DEL TEJAR SECTOR SUR	8.506,40
RRD Y APT CENTRO PARROQUIA SALINAS	58.237,29
READECUACIÓN DE REDES Y AUMENTO DE POTENCIA SECTOR LA DOLOROSA	17.343,32
REPOTENCIACIÓN Y ELECTRIFICACIÓN MARISCAL SUCRE	37.401,94
READECUACIÓN DE REDES Y AUMENTO DE POTENCIA VARIOS SECTORES DE TANGALÍ	86.243,06
READECUACIÓN DE REDES Y AUMENTO DE POTENCIA SECTOR ONTAÑÓN	24.765,14
READECUACIÓN DE REDES Y ELECTRIFICACIÓN SECTOR INGRESO A CAHUASQUÍ	25.923,41
RRD EN MEDIO VOLTAJE SAN FRANCISCO DE CHACHIMBIRO	40.663,43
READECUACIÓN DE REDES Y AUMENTO DE POTENCIA SECTOR CARNICERÍA DE SAN AGUSTÍN DE CAJAS	27.128,83
RRD Y COMPLEMENTO DE REDES EN EL SECTOR LA SOFIA	121.388,64
TOTAL	457.017,64

9. COMERCIAL. -

9.1 UNIDAD DE PÉRDIDAS

A diciembre 2017, el porcentaje de pérdidas de energía fue de 9.28%, superior al índice asignado del 8,00%. El porcentaje de pérdidas se incrementó considerablemente en diciembre 2017, ver Cuadro No1. El factor determinante en la disminución de energía facturada, es la reducción de energía requerida por UNACEM, para diciembre disminuye en aproximadamente 2.000 MWH/mes, mientras que la energía recibida desde el sistema nacional se mantiene similar a los meses anteriores. Otra causa en la disminución de energía facturada fue que en diciembre se modificó e el cronograma de lecturas por los días feriados.

Otra situación que afectó al porcentaje de pérdidas de energía, es la repotenciación de la red de distribución, se reemplazaron los transformadores de distribución por otros de mayor potencia nominal, sin considerar la demanda máxima del grupo de abonados asociados.

Las actividades desarrolladas en el año 2017, por parte de la Unidad de Control de Pérdidas de energía, se detallan a continuación:

- Revisión de canchas deportivas, parques y espacios comunales, a fin de establecer el cumplimiento de la regulación 005/14 CONELEC para alumbrado público. Se instalaron sistemas de medición en canchas y lugares en los cuales a más de registrar la energía se debe facturar, por ser instalaciones de beneficio particular. En el caso de parques o iluminación ornamental, el medidor instalado es únicamente para registro de la energía misma que se incorpora a la base del alumbrado público.
- Se realizó mediciones en clientes industriales, bloqueras, estaciones de bombeo de agua potable pertenecientes a los GAD; a fin de verificar el factor de potencia y las instalaciones de los sistemas de medición.
- Cuando se ejecutó el cambio de transformadores de distribución, en la mayoría de Totalizadores fueron afectados el sistema de medición, por lo que se perdió el control a los abonados y hubo que dedicar tiempo a reemplazar los elementos parar dichos sistemas de

medición, además fue necesario levantar la información de los abonados asociados por Totalizador.

- Otra actividad fue el diagnóstico a los sistemas de medición en medio voltaje en industrias, determinando que los equipos compactos de medición en algunas de ellas se encuentran deteriorados, por lo que hemos presentado un proyecto para la adquisición de los trafomix y TC, de tal manera de reemplazar y lograr la medición exacta, energía que se incorporará al sistema de facturación.
- Se revisó y corrigió los sistemas de medición instalados en las instituciones educativas, en la mayoría se encontró medidores antiguos, dañados, sin registrar la energía suministrada, se procedió a los cambios respectivos.
- El control de infracciones en la clientela masiva se efectúa de manera permanente.

Cuadro No1 RESUMEN DEL BALANCE ENERGÉTICO DEL AÑO 2017

MESES	ENERGÍA REQUERIDA	ENERGIA FACTURADA	ENERGÍA DE PERDIDAS	ENERGÍA ENTREGADA A UNACEM	PORCENTAJES DE PERDIDAS		
					MENSUALES	ACUMULADA	MOVIL
	MWH/mes	MWH/mes	MWH/mes	MWH/mes	%	%	%
ENE	50,287	46,001	189	554	8.39	8.39	9.42
FEB	47,753	43,501	191	2,662	8.77	8.58	9.68
MAR	50,137	45,776	179	1,370	8.62	8.59	9.21
ABR	47,819	44,391	143	592	7.08	8.22	9.18
MAY	49,089	43,123	237	289	11.97	8.97	9.03
JUN	49,625	46,172	144	2,056	6.85	8.62	9.06
JUL	50,443	45,669	205	804	9.33	8.72	8.81
AGO	52,735	46,902	249	1,458	10.91	9.01	9.42
SEP	52,779	48,155	172	2,544	8.66	8.97	9.45
OCT	53,666	48,522	185	2,189	9.47	9.02	9.33
NOV	52,383	49,766	98	3,197	4.93	8.64	8.93
DIC	52,389	43,858	313	1,329	16.05	9.28	9.28

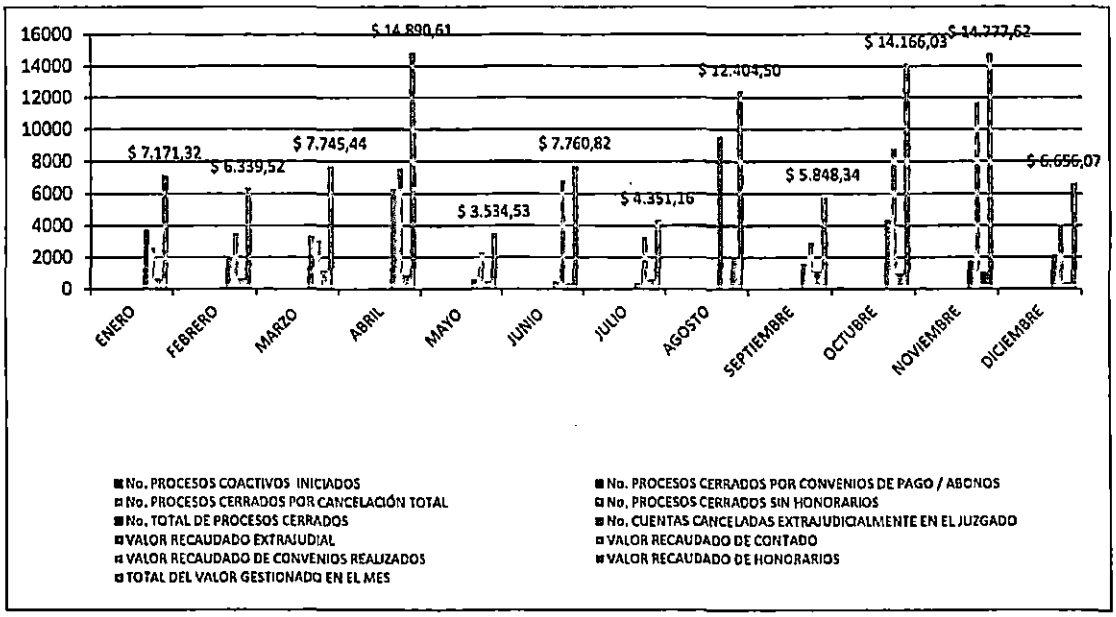
Fuente: Balance energético del año 2017

4.1 JUZGADO DE COACTIVA.

Durante el período de gestión de enero a diciembre de 2017, el juzgado ha reportado a la Dirección Comercial la gestión de cobro realizada de forma mensual, tal es así que en forma consolidada se presenta en el siguiente cuadro:

MES	No. PROCESOS COACTIVOS INICIADOS	No. PROCESOS CERRADOS POR CONVENIOS DE PAGO / ABONOS	No. PROCESOS CERRADOS POR CANCELACIÓN TOTAL	No. TOTAL DE PROCESOS CERRADOS	VALOR RECAUDADO DE CONTADO	VALOR RECAUDADO DE CONVENIOS REALIZADOS	VALOR RECAUDADO DE HONORARIOS	TOTAL DEL VALOR GESTIONADO EN EL MES	VARIACIÓN PORCENTUAL
ENERO	43	5	19	24	$ 3.806,55	$ 2.666,33	$ 698,44	$ 7.171,32	7%
FEBRERO	0	4	11	15	$ 2.055,09	$ 3.592,62	$ 691,81	$ 6.339,52	6%
MARZO	10	8	13	21	$ 3.359,09	$ 3.155,24	$ 1.231,11	$ 7.745,44	7%
ABRIL	0	10	9	19	$ 6.340,86	$ 7.617,17	$ 932,58	$ 14.890,61	14%
MAYO	1	5	7	12	$ 665,29	$ 2.328,94	$ 540,30	$ 3.534,53	3%

JUNIO	0	3	3	6	$ 506,71	$ 6.856,73	$ 397,38	$ 7.760,82	7%
JULIO	0	8	3	11	$ 401,22	$ 3.308,74	$ 641,20	$ 4.351,16	4%
AGOSTO	47	6	20	26	$ 9.584,06	$ 794,10	$ 2.026,34	$ 12.404,50	12%
SEPTIEMBRE	2	7	12	19	$ 1.675,86	$ 2.965,66	$ 1.206,82	$ 5.848,34	6%
OCTUBRE	140	12	12	24	$ 4.347,33	$ 8.816,19	$ 1.002,51	$ 14.166,03	13%
NOVIEMBRE	97	5	10	15	$ 1.909,00	$ 11.744,64	$ 1.123,98	$ 14.777,62	14%
DICIEMBRE	0	5	10	15	$ 2.187,56	$ 4.044,90	$ 423,61	$ 6.656,07	6%
TOTAL	340	78	129	207	$ 36.838,62	$ 57.891,26	$ 10.916,08	$ 105.645,96	100,00%



4.2 DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

El Departamento de acometidas y medidores para atender la demanda de nuestros clientes, con relación a nuevos servicios, cambios y readecuación de acometidas y medidores; mantenimiento en general de sistemas de medición, etc.; está conformado por la sección de Acometidas y Medidores, sección Grandes Clientes, Laboratorio de Medidores, Bodega de Medidores y la Sección Cortes y Reconexiones. Estas dependencias tienen sus funciones propias; sin embargo, la coordinación entre sí permite alcanzar los objetivos propuestos.

SECCIÓN DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

El objetivo de la sección de Acometidas y Medidores es atender las necesidades de los clientes que tengan relación con la atención de Nuevos servicios, reubicaciones de medidores, cambios de medidores, mantenimiento y reparación de daños, suspensiones definitivas, inspecciones al servicio, instalaciones ocasionales en las instalaciones externas dentro del plan masivo (menos de 25 KW de carga instalada).

A continuación, se presenta el listado de actividades de la sección acometidas y medidores ejecutados en el año 2017

DESCRIPCIÓN TRABAJO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
NUEVOS SERVICIOS	225	208	279	186	217	232	221	262	196	102	269	155	2552
SUSPENSIONES DEFINITIVAS	8	15	7	8	10	15	25	32	5	13	20	18	176
MEDIDORES PARA CHEQUEO	44	33	48	41	33	26	37	32	23	26	41	32	416
REPARACIONES DE DAÑOS	90	93	117	85	101	92	71	101	74	73	86	95	1078
CAMBIOS DE MED. Y ACOM	79	64	102	107	99	67	82	99	68	25	58	50	900
INSPECCIONES AL SERVICIO	270	250	335	223	260	278	265	314	235	122	323	186	3062
SERVICIO OCASIONAL	10	15	10										35
REUBICACIONES DE MEDIDOR	13	31	56	22	33	9	17	46	19	7	14	23	290
SUBTOTAL TRABAJOS REALIZADOS	739	709	954	672	753	719	718	886	620	368	811	559	8509

SECCIÓN DE GRANDES CLIENTES

Esta área del Departamento de Acometidas y Medidores se encarga de todo lo relacionado a la atención y facturación de los Grandes Clientes.

Los trabajos específicos que se realizan son: atención al cliente, inspección e instalación de nuevos servicios, reparación de daños, reubicación de sistemas de medición, cambios de medidores y acometidas, suspensiones definitivas, instalación de servicios ocasionales en toda el área de concesión, notificaciones de corte, toma de lecturas, facturación, cortes y re conexión de servicio eléctrico, reprogramación de medidores, control y mantenimiento de registradores en telemetría, revisión de proyectos, soporte técnico para los otras áreas de la empresa relacionadas con los sistemas de medición.

En el siguiente cuadro se resumen en cantidades las actividades realizadas:

ACTIVIDADES	# DE TRABAJOS
Inspección nuevos servicios	113
Instalación nuevos servicios	140
Suspensiones definitivas (liquidaciones)	44
Reprogramación de medidores	51
Cambio de medidores	51
Reubicación de medidores y/o acometidas	7
Inspección por alto y bajo consumos	129
Servicios Ocasionales	45
Instalación analizador de carga para bajo voltaje	10
Instalación de analizador de carga para medio voltaje	10
Notificaciones de Corte de Servicio Eléctrico	2400
Cortes y Re conexión de Servicio Eléctrico	44
Toma de Lecturas	9600
Facturación	13200

LABORATORIO DE MEDIDORES

En el laboratorio de medidores se receptan todos los medidores del área de cobertura de EMELNORTE: nuevos, para revisión, averiados que requieren ser cambiados, medidores que se han realizado las suspensiones definitivas.

Los medidores que ingresan al laboratorio son contrastados para determinar su estado; aquellos que están en buen estado, son reutilizados y los que no estén en buenas condiciones se ingresen a la bodega de medidores para que sean dados de baja.

También se han realizado contrataciones de los medidores Nuevos, recién adquiridos a través de proceso de compras públicas.

En el cuadro siguiente se resume la cantidad de medidores chequeados en el Laboratorio.

	CANTIDAD
Nuevos	16.578
Malos	9.641
Buenos	3.301
Total Medidores	29.520

Cabe señalar que en el año 2017 se incorporó al Laboratorio un moderno equipo de contrastación marca ZERA, para 10 puestos de contrastación, con un medidor patrón clase 0,2.

BODEGA DE MEDIDORES

La bodega de medidores es la encargada de atender las necesidades que tiene el Departamento de Acometidas y Medidores en cuanto al abastecimiento de los materiales y equipos que se requieren; de igual forma con la bodega se canalizan los procesos para dar de baja a los materiales y equipos averiados o que hayan cumplido su vida útil

SECCIÓN CORTES Y RECONEXIONES.

Esta sección ayuda en el proceso de recuperación de pérdidas, encargándose de realizar, cortes, reconexiones, suspensiones definitivas, notificaciones y entrega de títulos de crédito en los 19 planes de lectura en que se encuentran distribuidos nuestros clientes.

Durante el año 2017 se realizó en resumen lo siguiente:

ACCIONES	CANTIDAD EJECUTADA
Notificaciones previas a la suspensión	45.612
Cortes	21.712
Reconexiones	18.312
Cuentas Inactivas	934

4.3 DEPARTAMENTO DE CLIENTES

Al cierre del mes de diciembre de 2017 se tiene la siguiente estructura de clientes

TARIFAS (Nro. DE CLIENTES) 2017					
Residencial	Residencial PEC	Comercial	Industrial	Otros	Total
186.033	22.602	23.721	2.937	4.353	239.646

Los niveles de facturación para el año 2017 es el siguiente:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
facturación USD	4.778.027,79	4.552.516,44	4.737.607,66	4.671.732,24	4.491.393,79	4.792.219,45
Facturación MGW	46.001,06	43.500,65	45.776,43	44.391,07	43.123,45	46.171,80

	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
facturación USD	4.734.017,92	4.827.083,61	4.982.613,31	5.010.525,57	5.140.288,37	4.536.465,64
Facturación MGW	45.668,73	46.901,77	48.154,81	48.521,84	49.766,49	43.857,70

4.4 DEPARTAMENTO DE AGENCIAS

En el Departamento de Agencias se han cumplido las siguientes actividades:

- Para el programa PEC se realiza 8.342 inspecciones, 3.081 cambios de medidor y acometida, 3.291 circuitos expresos y se ejecuta 1.776 cambios de tarifa de Residencial a Residencia PEC, además se comercializa 381 cocinas de inducción;
- Se realiza la recaudación a un promedio de 60,65% de usuarios de cada agencia, con un promedio de $ 2'847.267,18 en efectivo mensual; esta actividad indica que en las instalaciones de EMELNORTE se atendió en recaudación a 117.279 usuarios cada mes de los 164.996, registrados en las Agencias de la empresa;
- 4.588 nuevos servicios, de los cuales el 95,27% corresponde a medidores bifásicos, el 3,50 a monofásicos y la diferencia a trifásicos;
- Se recupera $ 250.128,17 en cartera vencida;
- Se ejecutan 7.804 trabajos entre cambios de medidores, acometidas, reparaciones y reubicaciones;
- Se atiende a 124.350 usuarios en reclamos, consultas, cambios de nombre y tarifa, en tercera edad y ley de discapacidades;
- Se ejecuta 117.279 acciones entre cortes, reconexiones y notificaciones para recaudar la venta de energía; adicionalmente se emite 718 notificaciones para coactivas, 113 órdenes de cobro y se liquida 3.267 cuentas suspendidas;
- Se realizan 6.376 inspecciones para nuevos servicios que presentan dificultad de atención en las agencias y sub agencias,
- Se efectuaron 62.234 cortes de los cuales 44.855 fueron reconexiones y se realizaron 718 notificaciones

EMPRESA ELECTRICA REGIONAL NORTE S.A. EMELNORTE DIRECCION COMERCIAL DEPARTAMENTO DE AGENCIAS INFORMACION DE ENERO A DICIEMBRE 2017																
AGENCIAS	T. INSPECCIONES PEC	T. CAMBIOS DE MEDIDOR Y ACOMETIDA	T. TRABAJOS EN ACOMETIDAS ENTRE (cambios,	T. CIRCUITOS EXPRESOS INSTALADOS	T. CAMBIOS DE TARIFA DE RESIDENCIA LA PEC	T. VENTA DE COCINAS INDUCCIÓN	T. SUMINISTROS DE LECTURA	T. INSTALACIONES DE NUEVOS SERVICIOS	T. RECUPERACIÓN CARTERA VENCIDA	T. ATENCIONES AL CLIENTE (reclamos,co	T. CORTES	T. RECONEXIONES	T. NOTIFICACIONES DE COACTIVAS	T. CUENTAS LIQUIDADAS	T. INSPECCIONES DE NS	T. VALOR RECAUDADO USD
TABACUNDO	1737,00	582	157	154	164	4	10677	357	10.106,55	2420	5401	4479	22	91	574	3.211.009,04
COTACACHI	352,00	149	276	202	17	2	13240	343	5.215,00	1595	3342	2576	43	77	441	1.575.247,33
URCUQUI	172,00	67	222	67	26	0	5695	128	1.016,06	11531	1032	947	54	26	152	823.293,12
ATUNTAQUI	481,00	257	239	368	296	31	15310	534	170.965,76	10827	6021	1836	20	213	1002	3.423.600,20
CAYAMBE	771,00	172	1725	419	69	37	24490	684		7013	12550	10597	22	170	656	9.510.629,30
OTAVALO	1.494,00	671	3520	358	54	73	33165	977	34.540,64	25702	19911	14194	194	502	1674	6.181.243,55
MIRA	41,00	41	13	111	4	14	3456	48	-	5450	850	727	11	22	119	507.905,86
EL ANGEL	177,00	254	179	66	15	10	4590	125	1.016,16	5225	1032	947	54	26	152	823.293,12
SAN	279,00	202	361	241	330	39	11039	201	-	13977	3433	1235			279	1.883.470,50
BOLIVAR	512,00	165	200	116	629	8	5337	145		1030	462	382		52	222	351.114,63
PIMAMPIRO	333,00	62	277	190	16	45	5053	150	27.758,00	10005	1744	1606	176	33	307	683.106,83
COMERCIAL	1.554,00	452	596	638	153	120	9980	752	4.610,00	19155	2210	5166	122	2647	602	5.161.292,27
TOTALES	8.341,00	3.011,00	7.404,00	3.231,00	1.776,00	311,00	142.480,00	4.581,00	250.120,17	124.350,00	62.234,00	44.555,00	718,00	3.267,00	6.376,00	34.167.206,18

4.6 DEPARTAMENTO DE RECAUDACIÓN

El departamento de Recaudación, tiene la responsabilidad de la recaudación de valores a través de todas las ventanillas habilitadas para ello, además de centros autorizados de Recaudación CAR, y venta directa de cartera.

RECAUDACIÓN VS. FACTURACIÓN

En el año 2017 en el período enero a diciembre, el Índice de recaudación vs. Facturación es del 98,17%. En relación al mismo período del año 2017 que fue de 96,52 % existe un incremento en el porcentaje en un 1,65%, está variación se debe al incremento de los cortes y retiro de medidores efectuados tanto en clientes públicos como en privados, en el cuadro siguiente se reporta todos los conceptos facturados y recaudados.

PORCENTAJE DE RECAUDACIÓN VS. FACTURACIÓN			
CONCEPTO	AÑO 2016 de enero a diciembre	AÑO 2017 de enero a diciembre	variación
VALORES RECAUDADOS	62.359.988,00	68.730.215,56	1,65%
VALORES FACTURADOS	64.605.472,44	70.013.212,15	
ÍNDICE	96,52%	98,17%	

COMPORTAMIENTO DE CARTERA

En el cuadro siguiente se detalla el comportamiento de cartera en el período de enero a diciembre del 2017.

mes/año	CARTERA VENCIDA	CARTERA VIGENTE	DESCONECTADOS LIQUIDADOS Y SIN LIQUIDAR	SALDO CRÉDITOS	TOTAL CARTERA
ene-17	2,112,601.99	4,044,199.15	590,995.08	719,862.96	7,467,659.18
feb-17	2,206,032.78	4,334,389.70	594,347.89	733,503.38	7,868,273.75
mar-17	2,027,234.76	4,064,048.93	605,191.31	739,224.07	7,435,699.07
abr-17	2,173,408.69	4,338,829.55	605,900.37	707,073.54	7,825,212.15
may-17	2,158,469.39	3,676,575.32	602,345.12	712,171.65	7,149,561.48
jun-17	2,084,952.85	4,261,781.23	631,102.88	686,826.29	7,664,663.25
jul-17	2,266,006.05	4,190,481.68	626,949.87	683,909.20	7,767,346.80
ago-17	2,056,460.45	4,130,301.92	617,178.94	724,783.42	7,528,724.73

sep-17	2,198,185.23	4,410,022.03	654,199.28	757,668.80	8,020,075.34
oct-17	2,095,974.39	4,416,429.31	681,808.20	674,756.77	7,868,968.67
nov-17	2,161,853.97	4,554,336.10	692,966.48	642,047.51	8,051,204.06
dic-17	2,301,676.97	4,069,552.76	689,096.12	629,517.57	7,689,843.42
Porcentajes	29.93%	52.92%	8.96%	8.19%	100.00%

Al mes de diciembre la cartera vencida representa el 29,93% del valor de la cartera total; el 52,92% representa la cartera no vencida; el 8,96% es de medidores suspendidos por deuda y los créditos pendientes de facturación por acuerdos de pagos es el 8,19%

DEUDAS TRANSFERIDAS A MEDIDORES ACTIVOS

Se han procedido a transferir 1.795 deudas de medidores inactivos hacia medidores activos por un valor de US$. 132.965,20 de acuerdo al siguiente detalle:

USUARIO	VALOR TRANSFERIDO	No. CLIENTES
1	40.82	1
74	47,301.15	94
159	6,580.45	191
161	1,699.31	5
163	681.67	18
184	8,855.41	14
324	94.37	4
448	424.44	13
538	22,888.48	930
682	6.41	5
759	485.14	15
770	317.92	4
922	13.18	1
931	968.41	3
984	818.13	14
1026	672.08	9
1349	-111.09	2
1469	292.04	10
1513	491.70	6
1518	34,832.25	364
91205	1,827.81	45
91505	183.63	5
91510	1,567.93	17
91511	2,033.56	25
TOTAL	132.965.20	1.795

TÍTULOS DE CRÉDITOS EMITIDOS PERÍODO ENERO A DICIEMBRE 2017

De acuerdo al cuadro siguiente se han emitido 1.577 títulos de crédito a clientes que han sido suspendidos el servicio por deuda por un monto de US$. 376.919,97. Los mismos que han sido notificados a clientes para que realicen la cancelación de la deuda

DETALLE DE TÍTULOS DE CRÉDITO EMITIDOS		
AGENCIA	VALOR	NÚMERO
AGENCIA ATUNTAQUI	12,456.69	59
AGENCIA BOLIVAR	3,438.20	2
AGENCIA CAYAMBE	6,172.10	97
AGENCIA COTACACHI	9,903.94	228
AGENCIA EL ANGEL	1,248.64	9
AGENCIA IBARRA	250,281.50	380
AGENCIA MIRA	13,353.34	11
AGENCIA OTAVALO	20,981.70	403
AGENCIA PIMAMPIRO	22,247.33	147
AGENCIA TABACUNDO	9,023.02	103
AGENCIA TULCAN	12,257.19	66
AGENCIA URCUQUI	15,556.32	72
Total general	376,919.97	1,577

4.7 DIRECCIÓN COMERCIAL. -

Las actividades desarrolladas por la Dirección Comercial, a diciembre de 2017 se han desarrollado fundamentalmente en mejorar los índices de calidad del servicio y atención prioritaria a los Programas de Eficiencia Energética, tales como Programa de Cocción Eficiente, Mejoramiento del servicio a través de los cambios de sistemas de medición de monofásico por bifásico, comunicación a la comunidad sobre temas de uso eficiente de la energía y seguridad en las instalaciones internas de los domicilios.

PROYECTO DE COCCIÓN EFICIENTE "PEC"

Con fecha 18 de agosto de 2014, inicio al Programa de Eficiencia Energética para cocción por inducción y calentamiento de agua con Electricidad en sustitución del Gas licuado de Petróleo en el sector Residencial PEC, ante lo cual la Empresa Eléctrica Regional Norte, y ante la demanda de clientes interesados en el PROGRAMA EMBLEMÁTICO de cambio de la matriz energética ha realizado varias contrataciones tanto para reforzamiento de redes como para la instalación de circuitos expresos como adquisición de medidores, lo cual permitirá que las cocinas de inducción funcionen de manera eficiente.

Desde el inicio del programa se han registrado a diciembre de 2017 la inscripción de **22.918** clientes, de los cuales ya han adquirido su cocina en las diferentes Casas Comerciales y EMELNORTE alrededor de **20.468** clientes. En el siguiente cuadro se puede observar los indicadores básicos del Proyecto.

INDICADORES PEC

Nro. Medidores Bifásicos Instalados	140.681
% clientes residenciales atendidos con medidor	67%
Nro. registrados en el sistema SIPEC	50.995
Nro. Solicitudes PEC con Cocinas	20.912
% de clientes con cocinas de los inscritos	41%
Nro. De Circuitos expresos Totales Instalados	17.627
% clientes con circuito expreso con cocina de inducción	86%
Total Incentivos Tarifarios (Clientes que cuentan con cocina de inducción)	22.722

Nro. Usuarios registrados con incentivo tarifario 80 kWh (Clientes que cuentan con cocina de inducción)	20.912
Nro. Usuarios registrados con incentivo tarifario 100 kWh (Clientes que cuentan con calefactor eléctrico y ducha eléctrica)	1.810

La atención al cliente se la maneja de manera exclusiva, por lo cual está a cargo de una persona responsable. Por parte del MEER se contrató los servicios de una Coordinadora - Socializadora, quien se encarga de articular los informes directamente al Ministerio, considerándose como un puente entre los clientes, la Empresa y el MEER.

A partir del 30 de noviembre de 2015 se inició con la venta directa de cocinas importadas por CNEL a través de las Empresas Eléctricas, teniendo una excelente acogida por parte de los usuarios que acuden a nuestras oficinas a realizar el pago del servicio eléctrico y otros trámites.

Con corte a diciembre de 2017 se comercializaron en EMELNORTE 2.711 cocinas, encimeras 897 y de horno 1.814.

10. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. -

- **Potenciación del sistema de virtualización.**

Con el objetivo de asegurar la información de la institución y la disponibilidad de los servicios informáticos se realizó la adquisición de nuevos servidores y la migración del equipo de almacenamiento sobre el que funciona el sistema de virtualización de la empresa.

Beneficios:

- Mayor seguridad de acceso a los datos, puesto que se migró a un equipo nuevo, con discos de mayor velocidad de lectura y escritura.
- Mayor capacidad de almacenamiento de información.
- Mayor seguridad de la información debido a que el equipo cuenta con garantía y soporte 24x7.

- **Migración de versiones de bases de datos y replicación**

Cumpliendo con los compromisos adquiridos mediante contrato Nro. SG-276-2014 firmado para la provisión del ESQUEMA DE LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE DE BASE DE DATOS ORACLE ULA, se migró las bases de datos de los sistemas de la versión Oracle Standard One 11g a la versión Oracle Enterprise Edition 11g y Oracle Enterprise Edition 12c. Adicionalmente se crearon réplicas de las instancias más críticas hacia un servidor ubicado en la data center del edificio Borrero, las cuales se mantienen actualizadas y disponibles para ser levantadas en caso de daño de las instancias principales.

Beneficios:

- Garantizar la disponibilidad de los datos al mantener una réplica actualizada de las bases de datos.
- Mantener actualizada la versión del software de base de datos.

- Mejora la seguridad de los datos.
- Cumplir con los esquemas de licenciamiento definidos en el contrato.
- Mejorar el rendimiento de las bases de datos al instalarse sobre máquinas más robustas.

➢ **Adquisición de Equipos para mejorar el Switch de Core para Alta Disponibilidad**

Considerando que la infraestructura tecnológica de red está brindando el servicio de conectividad a todas las áreas de la empresa de forma transversal, fue necesario la implementación de redes de comunicación con alta disponibilidad.

El mejoramiento de la infraestructura de red de los Switches del edificio Matriz con alta disponibilidad permite garantizar la conectividad a los diferentes servidores y servicios como son: acceso a los sistemas de la empresa, telefonía IP, Internet, Intranet, video seguridad, WiFi, control de acceso, sonorización, entre otros que presta la empresa, siendo los beneficiarios todos los funcionarios de la empresa y a los clientes externos.

Beneficios:

- Garantizar la conectividad de los servicios.
- Redundancia en los equipos de comunicación.
- Evitar pérdidas de conectividad y mejorar los tiempos de acceso a los sistemas.

➢ **Instalación Sistema de Seguridad en las Subestaciones y Centrales de EMELNORTE Parte II**

Se realizó la segunda etapa de la Instalación del Sistema de Seguridad de acuerdo a lo solicitado en la Disposición Ministerial Nro. 26318 en las siguientes subestaciones: Atuntaqui, San Vicente, El Chota, La Carolina, El Ángel, San Gabriel, Tulcán y la Central San Miguel de Car.

Beneficios:

- Precautelar la seguridad de trabajadores y bienes de la Empresa.
- Monitoreo de accesos.
- Prevención de incidentes.
- Recopilación de información para toma de decisiones.

➢ **Instalación del Equipo de Seguridad Perimetral para EMELNORTE**

EMELNORTE cuenta con un sistema de seguridad perimetral para la protección de la información, equipos de red y personas que están expuestos a amenazas que pueden ocasionar graves daños en los sistemas y pérdidas económicas a la empresa.

El sistema de seguridad perimetral permite la protección y monitoreo de los sistemas internos de EMELNORTE garantizando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los recursos de la red,

mediante las funciones de control de la navegación y aplicaciones de red, IPS, Antispam, Antivirus. Su diseño es redundante para mantener la alta disponibilidad de los servicios.

Beneficios:

- Sistema de Firewall redundante para garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los recursos de la red.
- Permite la protección y monitoreo de los sistemas internos de la empresa.
- Protege a la red de posibles ataques externos a través del internet y de la red corporativa.

➢ **Ejercicios de migración previos a la implementación del Sistema Único Comercial.**

Se realizaron 2 ejercicios de migración de datos en coordinación con el equipo de trabajo del proyecto CISnergia y Dirección Comercial de EMELNORTE, esto previo a la implementación del Sistema Único Comercial CIS/CRM. Se trabajó con la base de datos comercial de pruebas por cuestiones de conciliación y mejoramiento en la calidad de datos.

Beneficios

- Revisión y corrección de errores en la data de Comercialización.
- Mejorar la calidad de datos.
- Conciliación de valores mensuales.
- Preparación previa a la migración de datos al Sistema Comercial CIS/CRM.

➢ **Migración de la arquitectura del Servidor de Aplicaciones WildFly.**

Con la finalidad de dar continuidad al servicio, mejorar tiempos de respuesta y brindar alta disponibilidad, se implementó una nueva arquitectura en el servidor de aplicaciones.

Beneficios:

- Alta disponibilidad del Sistema de gestión SIGEERN
- Separación de la administración del servidor del contenedor donde corren las aplicaciones.

➢ **Migración del servidor de correo institucional Zimbra**

Se migró el servidor de correo institucional a la versión 8.7.11_GA_1854.FOSS, con la finalidad de aprovechar las nuevas prestaciones y afinar el sistema Antispam y Antivirus para proteger el servidor de correo contra ataques, además de aumentar la confiabilidad del servicio de correo, para así evitar inconvenientes con el envío de facturas electrónicas a los abonados.

Beneficios:

- Alta protección Antispam y Antivirus.

- Alta confiabilidad del servidor de correo.

➢ **Migración del servidor de almacenamiento de expedientes.**

Con la finalidad de optimizar y mantener la integridad y confidencialidad de la información correspondiente a los expedientes de todos los trabajadores de la empresa, se migró la infraestructura a un nuevo servidor.

Beneficios:

- Mantener la Integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.
- Obtención de Backups.
- La optimización de recursos.

DESARROLLO DE NUEVAS APLICACIONES

➢ **Sistema para la gestión por procesos basada en la norma ISO 9001:2015.**

Implementación de un sistema informático basado en la ISO 9001:2015 para la Dirección de Tecnología de la Información de la Empresa EMELNORTE.

Aplicativo actualmente entregado a la Dirección de Talento Humano, para que sea utilizado por la compañera Analista de Procesos, y ayude en la optimización y levantamiento de todos los procesos de la Empresa Eléctrica Regional Norte.

Beneficios:

- Permite la sistematización de los procesos.
- Acceso rápido a fichas técnicas e información representativa de cada proceso.
- Permite la evaluación de los procesos.
- Totalmente aplicable a demás procesos dentro de la empresa.

➢ **Sistema de Atención de Reclamos**

Se implementaron los cambios existentes en la Regulación Nro. ARCONEL 001/17 Capitulo III "Atención de Reclamos por parte de la empresa distribuidora, por equipos o artefactos eléctricos o electrónicos dañados".

Beneficios:

- Poder registrar y administrar los daños suscitados con el servicio de energía eléctrica.
- Medir el tiempo de atención de los mismos.

➢ **Sistema de Administración de Cargos.**

Por pedido de Talento Humano y en cumplimiento con un pedido de Auditoría, se implementó un sistema que permita la gestión del distributivo de puestos. Este sistema permite registrar el

ingreso y salida de empleados, subrogaciones, vacaciones, reemplazos, determinar el estado de los puestos y de los empleados, además de almacenar un historial.

Beneficios:

- Permite el registro de todo tipo de cambios realizados con el personal.
- Se pueden obtener reportes en tiempo real del historial de un puesto, o de un empleado.
- Permite obtener reportes que apoyen con la gestión del Talento Humano
- Disponibilidad y accesibilidad al ser una aplicación web.
- Ayuda a organizar los trabajos de instalación al personal del Área Comercial y contratistas.
- Reportes a través del Sistema de Comercialización SIEEQ.

➢ **Sistema de Registro de Expedientes de suministros.**

Por pedido de la dirección de Comercialización, se desarrolló el sistema de control y registro de expedientes de suministros, el cual nos permite tener un registro de las novedades que tenga un suministro, con el respectivo respaldo de una documentación (fotografía, documento, etc.)

Beneficios:

- Tener registradas todas las novedades de un suministro.
- Almacenar de forma segura y la documentación generada por cada suministro.
- Fácil accesibilidad a los respectivos respaldos (Anexos) generados por cada evento asociado a un suministro.

➢ **Sistema de verificación de mortalidad de clientes.**

Por pedido de la dirección de Comercialización, se desarrolló el sistema de verificación de mortalidad de los clientes que reciben beneficios económicos en cuanto a subsidios, con el objetivo de tener una base de datos actualizada en cuanto a clientes que fallecieron y quitar los beneficios de subsidios que recibían.

Beneficios:

- Tener una base de datos actualizada.
- Tener un mayor control en cuanto a los subsidios entregados.

➢ **Sistema de control de activos fijos.**

Por pedido de la Dirección Financiera, se migró de plataforma el sistema de control de activos fijos, con el objetivo de brindar un mejor servicio en cuanto al control de los activos fijos.

Beneficios:

- Tener un mayor control en cuanto a los activos fijos.
- Mayor facilidad y confiabilidad al realizar traspasos.
- Integración con el sistema de bodegas.

- **Sistema de Anticipos por RMU o Calamidad Domestica.**

Sistema desarrollado para la Unidad de Trabajo Social de la Dirección de Talento Humano de Acuerdo al Reglamento e Instructivo para Conceder Anticipos, mismo que fue Aprobado en DIRECTORIO SESIÓN ORDINARIA del 29.10.2013, con Resolución No 12-2013-073-EMELNORTE.

Beneficios.

- Permite realizar solicitudes desde su estación de trabajo de forma fácil e intuitiva.
- Verifica y valida la información de acuerdo al Reglamento evitando errores.
- Gestiona la documentación de forma ordenada.
- Mejora los tiempos de atención para este tipo de requerimientos liberando espacio para que el colaborador a cargo de este proceso realice otras tareas ajenas a éste.

- **Reemplazo de equipos de computación general**

Se reemplazaron los equipos de computación que han cumplido la vida útil o que ya no son funcionales con la finalidad de mantener la continuidad de los servicios que brinda la empresa a los clientes.

Beneficios:

- Mayor disponibilidad del recurso tecnológico
- Acelera el acceso a la información
- Mayor velocidad en puertos de red
- Agilizar la generación de reportes
- Mayor fiabilidad para desempeñar las actividades
- Optimización de tiempos en el trabajo

- **Adquisición de Antivirus**

Se procedió con la adquisición del antivirus corporativo ESET, mismo que cumple la función de detectar y proteger la computadora contra la mayoría de virus informáticos y otros tipos de amenazas a nivel tecnológico que pueden infectar la computadora o información registrada y/o almacenada.

Beneficios:

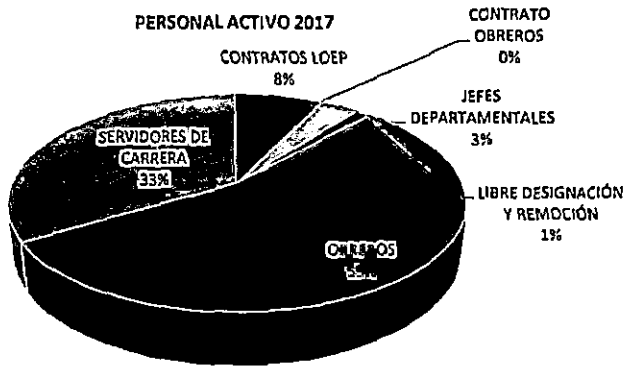
- Protección contra virus
- Protección de la información personal o institucional
- Ahorrar costos
- Seguridad
- Asistencia Técnica
- Mayor frecuencia de actualización
- Herramientas para la administración

- Descarga de archivos de forma segura
- Protección de información en la navegación web
- Protección contra código malicioso

11. TALENTO HUMANO. -

Servidores y obreros:

TIPO	NÚMERO 2015	NÚMERO 2016	NÚMERO 2017
CONTRATOS LOEP	32	42	43
CONTRATO OBREROS	34	0	0
JEFES DEPARTAMENTALES	20	22	19
LIBRE DESIGNACIÓN Y REMOCIÓN	11	9	7
OBREROS	333	337	318
SERVIDORES DE CARRERA	177	175	194
TOTAL ACTIVOS	**607**	**585**	**581**
JUBILADOS	282	285	296
TOTAL GENERAL	**889**	**870**	**877**



En el gráfico se puede observar que el 55% de los trabajadores corresponde al personal operativo lo que refleja y ratifica el carácter técnico operativo de la Empresa; el 33% corresponde a personal de servidores de carrera, 3% Jefes Departamentales, el 1 % personal de libre designación y remoción y el 8% contratos de la LOEP.

El costo promedio mensual de mano de obra, incluido todos los beneficios de ley, de acuerdo a la estructura antes indicada se presentan en el siguiente cuadro:

TIPO	2015	2016	2017
CONTRATOS OCASIONALES (LOEP)	33930,93	43269,28	42414,70
SERVIDORES DE CARRERA (JEFES DEPARTAMENTALES)	51539,71	58574,81	46981,23
SERVIDORES DE LIBRE REMOCIÓN Y DESIGNACIÓN	36179,66	30070,12	21371,62

OBREROS	416754,42	417868,45	385921,50
SERVIDORES DE CARRERA	242544,69	240723,87	257100,83
CONTRATOS (CÓDIGO DEL TRABAJO)	38749,26	0	0,00
TOTAL	**819698,65**	**790506,52**	**755806,88**

Con esta base de personal la Dirección de Talento Humano ha ejecutado y realizado el respectivo seguimiento a los procesos y subprocesos que compete a decir:

11.1 ADMINISTRACIÓN DE CARGOS. -

- Se inició la fase de desarrollo del sistema de Administración de Cargos que tiene como finalidad ser una herramienta informática que sustituya al archivo en Excel que contiene el Distributivo de sueldos del personal de EMELNORTE, para dar cumplimiento a la recomendación de Auditoría.
- Con la finalidad de dar mayor agilidad a los requerimientos de legalización de vacaciones, se elaboró el proceso respectivo.

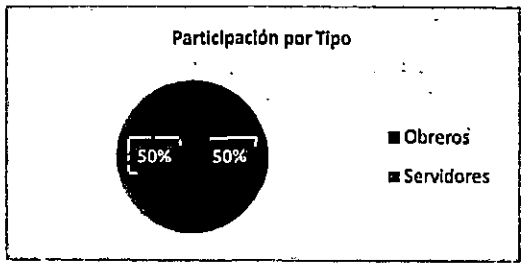
11.2 ADMINISTRACIÓN DE COMPENSACIONES Y BENEFICIOS. -

- Se ha venido elaborando con normalidad, y de forma mensual el rol de pagos, con un margen de error mínimo en el cálculo y ejecución del mismo acorde a lo establecido en las normas vigentes.

11.3 PROVISIÓN DE PERSONAL. -

- Se ha cumplido todas las fases del proceso de selección a través de concurso de méritos y oposición para llenar las vacantes ; y para dotar de personal para satisfacer las necesidades temporales de las diferentes áreas de acuerdo a los diferentes proyectos que se ejecutan ; en los casos que ya han cumplido el periodo de prueba se ha procedido a realizar las evaluaciones del desempeño correspondientes y emitir las acciones de personal definitivas ; de acuerdo al siguiente detalle :

Ganadores de Concursos	N°	%
Obreros	8	50%
Servidores	8	50%
Total	16	100%



Desde enero a diciembre del 2017, se han llenado 16 puestos vacantes, de los cuales 8 fueron de obreros y 8 de servidores, con los que se ha suscrito contratos indefinidos y nombramientos permanentes, respectivamente; cabe indicar que se han preparado alrededor de 32 procesos, sin embargo, no en todos los casos se llega hasta la última fase de declaratoria de ganador, ya sea por falta de participantes o incumplimiento de requisitos mínimos.

Los contratos indefinidos son debidamente registrados en el sistema del MRL.

Además, se realizó 12 contrataciones temporales.

11.4 DESARROLLO DE PERSONAL. –

- Para el año 2017 se ha establecido un presupuesto para capacitación del personal administrativo y operativo, de $90.000, de los cuales se ha ejecutado alrededor del 50%, en 23 eventos de capacitación, el presupuesto que no fue ejecutado, se debe a las políticas de austeridad dispuestas por el Ministerio de Electricidad.
- Se ha capacitado aproximadamente al 70% del personal.
- Se ha realizado capacitaciones que no han tenido ningún costo para la Empresa, a través de Instituciones Públicas y Capacitación Interna, entre otros; además se debe indicar que la capacitación se ha realizado a través de cursos con certificados de aprobación y asistencia, seminarios, Talleres y charlas.

11.5 GESTIÓN DE BIENESTAR DE PERSONAL. -

- El Servicio de Medicina general logra incrementar las atenciones médicas con relación al 2016, con un total de 2735 atenciones en el 2017, se implementa el Lactario Institucional y se realiza la cobertura en visitas médicas a cada una de las agencias y Distrito Tulcán con 2 ciclos de visitas en año, así como educación para la salud de autocuidado y prevención de salud general personalizada, además de entrega de medicamentos básicos dosis inicia de control de síntomas; charla a 197 colaboradores en salud reproductiva, enfermedades de transmisión sexual violencia de género.
- Check list a 62 trabajadores administrativos de las 11 agencias con recomendaciones preventivas pausas activas (cambios posturales y evitar movimientos repetitivos)

AÑO	Nº DE ATENCIONES MEDICAS
2015	2691
2016	2697
2017	2735

- A través del Odontólogo de ha realizado las visitas a todas las agencias de EMELNORTE, así como también en la matriz, para cubrir la salud bucal preventiva y correctiva, conforme el siguiente detalle:

AÑO	NÚMERO DE ATENCIONES ODONTOLÓGICAS
2015	1984
2016	1668
2017	1460

- Se ha provisto a los hijos/as de los y las servidores/as públicos el Centro de Desarrollo Infantil, al que acuden en promedio 38 niños.
- Se cumple con lo que estable la LOEP al tener en la Empresa el 4% de personal con discapacidad, además se ha realizado la supervivencia de jubilados.
- Fortaleciendo las Políticas Públicas de Igualdad EMELNORTE en el año 2017 se continuó con el proceso de Sensibilización sobre Discapacidades, es así que en colaboración con el Sistema de Integración Laboral de Personas Con Discapacidad (SIL) se desarrollaron varias actividades.
- Mejorar el clima laboral a través de Charlas sobre Relaciones Interpersonales con el apoyo de psicólogos e instituciones como: Ministerio de Salud Pública y Ministerio de Inclusión Económica y Social.

11.7 CONTROL DE PERSONAL. -

- Se ha emitido disposiciones administrativas a los Jefes Inmediatos para el control de su personal, de acuerdo a las normas legales, realizando además controles flash de personal, para verificar la permanencia del personal en sus espacios de trabajo.

- Se ha aplicado todas las recomendaciones emitidas por Auditoria interna para la aplicación del régimen disciplinario a obreros y servidores.

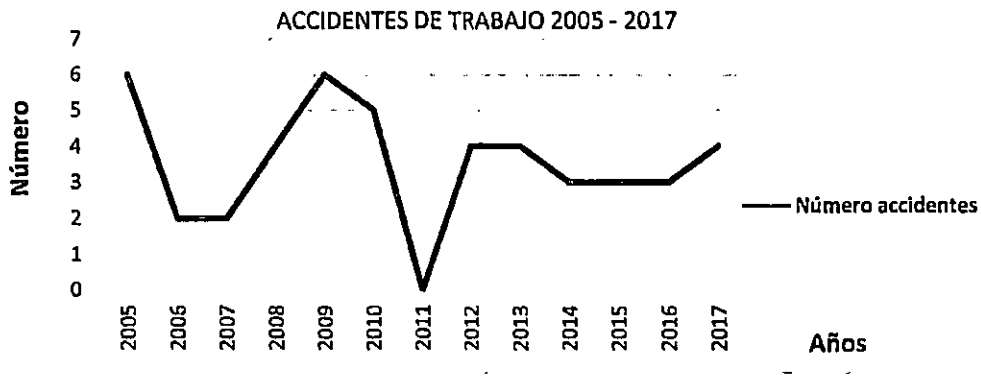
11.8 SEGURIDAD INTEGRAL Y MEDIO AMBIENTE. -

- EJECUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE TODOS LOS PROCESOS DEL PAC 2017 y con ello el presupuesto asignado a la Unidad de Seguridad y Salud Laboral. Llegándose a invertir en mantenimiento de herramientas de trabajo, señalización de seguridad, renovación de equipos de protección, equipos y herramientas de trabajo, ropa y calzado de trabajo, capacitación en licencias de prevención de riesgos eléctricos, mantenimiento y recarga de extintores, equipamiento de sistemas contra incendio en bodegas de Ibarra y Tulcán, dando un valor total global invertido de USD. 621.991,24 (sin IVA) todo lo cual contribuirá a tener un personal seguro, equipado y mejor atendido para optimar sus competencias técnicas en sus puestos de trabajo.
- CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS ELÉCTRICOS para el Personal Técnico Operativo de EMELNORTE S.A: 40 colaboradores de la empresa acreditados con la Licencia de Riesgos Eléctricos.
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL DE INSTALACIONES DE EMELNORTE S.A. elaboración y colocación de 178 letreros de señalización de seguridad. Elaboración y

colocación de letreros de señalización vertical en instalaciones. 1500 m. de pintura de señalización horizontal en parqueaderos.

- INDUCCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL A NUEVO PERSONAL DE EMELNORTE. En el año 2017 se realizaron 23 inducciones sobre seguridad y salud ocupacional a un total de 23 nuevos colaboradores que ingresaron a nuestra empresa, ya sea por contrato como por concursos de merecimientos.
- INDUCCIÓN SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES A PERSONAL DE CONTRATISTAS DE EMELNORTE S.A, en atención a la normativa actual de seguridad y salud laboral, EMELNORTE S.A. como parte de su responsabilidad solidaria respecto a personal de Contratistas, que realizan obras o prestan servicios dentro de nuestras instalaciones, se ofreció capacitación a cerca de 100 personas, con el fin de prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.
- INDUCCIÓN A ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS QUIENES REALIZAN PASANTÍAS EN EMELNORTE S.A. Como parte de los convenios interinstitucionales con diversas instituciones educativas, como parte de la política de prevención de riesgos laborales, se brindó la correspondiente inducción de seguridad y salud a estudiantes del Instituto Tecnológico Superior 17 de Julio de la ciudad de Ibarra.
- EJECUCIÓN Y COORDINACIÓN DE EVACUACIÓN DE EDIFICIOS DE EMELNORTE EN IBARRA EN CASO DE SISMO E INCENDIO. En base a las capacitaciones y simulacros realizados en años anteriores, en el año 2017 el personal de los edificios matriz y antiguo, ejecutaron de forma organizada la evacuación de los dos edificios.
- ADQUISICIÓN DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS MAYORES. Personal Operativo atendido: 306 Trabajadores. Total Inversión en equipos y herramientas USD. 154.416,07.
- CALZADO Y ROPA DE TRABAJO PERSONAL TÉCNICO Y OPERATIVO AÑO 2017. Adquisición de calzado dieléctrico y antideslizante personal operativo USD. 91.964,29. Adquisición ropa de trabajo para el personal operativo y para el personal de líneas energizadas 95.705,36. Total personal técnico y operativo beneficiado 411 trabajadores.
- ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN CATALOGADOS Y NO CATALOGADOS PARA EL PERSONAL OPERATIVO. Se invirtió USD. 89.285,71. Personal atendido: aprox. 400 trabajadores. Mediante 1.086 solicitudes a bodega realizadas.
- MANTENIMIENTO Y RECARGA DE EXTINTORES Y SISTEMAS CONTRA INCENDIO DE EMELNORTE S.A. Extintores recargados 200 unidades. Mantenimiento de 6 sistemas contra incendio. Inversión total en mantenimiento y recarga de extintores: USD. 21.827,06
- EJECUCIÓN DE PRUEBAS DE ALCOCHECK AL PERSONAL. Total de pruebas ejecutadas 194. Y 7 llamados de atención.
- CONFORMACIÓN DE ORGANISMOS PARITARIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE EMELNORTE S.A: Un (1) Comité y siete (7) Subcomités Paritarios se encuentran registrados y aprobados por el Ministerio del Trabajo con fecha 31 de enero del 2018 mediante registro OP-2015-13249-10.

- ESTADÍSTICA DE ACCIDENTABILIDAD LABORAL E INCIDENTES DE TRABAJO. Investigación, elaboración, trámite y registro de incidentes (5) y accidentes de trabajo (4) ocurridos en la empresa. Se emitió informes con recomendaciones y medidas preventivas. Cuya estadística de los últimos años se presenta a continuación:



- EJECUCIÓN DE 132 INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL a colaboradores operativos de las agencias Tabacundo, Cayambe, Otavalo, Cotacachi, Atuntaqui, Urcuquí, Pimampiro, Mira, El Ángel, Bolívar, San Gabriel, Tulcán e Ibarra, con el objetivo de constatar en campo, el cumplimiento de las normas de seguridad eléctrica, además en cada inspección se brindaron charlas sobre temas relacionados a la prevención de riesgos laborales y se realizaron pruebas de alcoholemia de forma aleatoria a personal operativo y administrativo de la empresa.
- PARTICIPACIÓN EN REUNIONES DE TRABAJO CON ENTIDADES Y ORGANISMOS DE ATENCIÓN Y SEGURIDAD CIUDADANA DE IMBABURA: como es el COE Provincial, COE Cantonal de Ibarra, SNGR, ECU-911, y otros, con la finalidad de apoyar la gestión de preparación ante eventos adversos (sismos, inundaciones, derrumbes, incendios, etc.), Con nuestro contingente interinstitucional en los diferentes Planes de Emergencia en beneficio de la ciudadanía, con el fin de reducir los efectos de cualquier desastre de origen natural o antrópico.
- En cuanto a Salud Ocupacional no se registra ninguna actividad porque en el año 2017 no contábamos con Médico Ocupacional.

11.09 SERVICIOS GENERALES. -

- En el Año 2017 se ejecuta la Obra "Mejoramiento del Edificio ubicado en la calle Borrero y Chica Narváez 2 da etapa", por un valor final de 97.119,64 USD más IVA.
- Se realizó la contratación de una consultoría para efectuar el estudio de "Diseño arquitectónico y estructural de la bodega de desechos peligrosos en la S/E El Retorno propiedad de EMELNORTE en la ciudad de Ibarra" por un valor de **7.280,00 incluido IVA.**

- En el 2017 se atendieron procesos de Ínfimas Cuantías, compra por catálogo electrónico sobre requerimientos en toda el área de concesión como:
  - ✓ En la Central de generación La Playa se realizó la "Adecuación del ingreso y patio de la central de generación". Monto de inversión **6.513.38** incluido IVA
  - ✓ Se ejecutó la obra de pintura en las centrales La Playa y San Miguel de Car, mediante el procedimiento de catálogo electrónico, por una orden de compra de **14.937.38** incluido IVA.
  - ✓ Se realizó la adecuación de una bodega para el equipo de mantenimiento, para almacenar material de tránsito en la Agencia Otavalo por un valor de **2530,08** incluido IVA.
  - ✓ En el 2017 se atendieron emergencias de la Dirección de Distribución, departamento de SUBESTACIONES para realizar un proyecto que permita corregir el posible desplome de la antena de la línea de 69 kv de la S/E ATUNTAQUI; para esto se realizó el proceso de construcción de un muro de gaviones y compactación de terreno por un valor de **6500** dólares.
  - ✓ Fue necesario la elaboración de varias mamparas en el área de atención al cliente, para mejorar la atención a nuestros usuarios tanto externos como internos, la inversión en esta obra fue de **3760,00** incluido IVA.
  - ✓ En el 2017 se realizó la compra mediante catalogo electrónico de mobiliario para todas las agencias de EMELNORTE por un valor de **33.579,85** incluido IVA
  - ✓ En atención a requerimiento del Centro de Control SCADA se realizó el estudio, diseño y contratación para la adecuación del VIDEO WALL por un valor de **2800** dólares.
  - ✓ Conforme a requerimiento realizado por el Dirección de Distribución se ejecutó la obra de "Adecuación del laboratorio de lámparas de Alumbrado público por un valor de **4675,00 incluido IVA**
  - ✓ Se procedió a contratar los servicios de mantenimiento de ascensor, suministro de agua embotellada en centrales de generación que no poseen el líquido vital y demás requerimientos menores solicitados por las diferentes Áreas de la Institución.

11.10 TRANSPORTE. -

De acuerdo a la normativa legal vigente se procedió a dar de baja 4 vehículos: 2 camionetas y 2 camiones de propiedad de EMELNORTE, procediendo con el remate de los mismos, adjudicándose uno de ellos, el camión canasta DAIHATSU de placa IEA1264.

12. ASPECTO ECONÓMICO Y FINANCIERO 2017

La gestión económica financiera 2017, se ha cumplido acorde a la normativa de las disposiciones del sector público: Ley Orgánica de Empresas Públicas y Ley de Compañías, todas las acciones

ejecutadas, dentro de los aspectos financiero, administrativo, técnico y otros se han enmarcado bajo los objetivos del Plan Estratégico de EMELNORTE.

Los estados financieros de EMELNORTE S.A al 31 de diciembre del 2017, fueron preparados acorde a las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF's. Los mismos que requiere que la Administración realice ciertas estimaciones y establezca algunos supuestos inherentes a la actividad económica de la entidad, con el propósito de determinar la valuación y presentación de algunas partidas que forman parte de los estados financieros.

12.1 ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DEL EJERCICIO ECONÓMICO 2017

Comportamiento de las principales cuentas de los estados financieros, con sus respectivas comparaciones entre los períodos económicos 2016 y diciembre 2017.

COMPORTAMIENTO DEL ACTIVO 2016 – 2017

En el siguiente cuadro, se observa el comportamiento de las principales cuentas del activo comparadas con el año 2016.

ACTIVOS	2016	2017	VARIACIÓN	%
ACTIVO CORRIENTE	61.050.381,98	66.394.129,96	5.343.747,98	8,75%
ACTIVO NO CORRIENTE	120.154.244,31	124.973.081,06	4.818.836,75	4,01%
TOTAL ACTIVOS	181.204.626,29	191.367.211,02	10.162.584,73	5,64%

12.2 CUENTAS DEL ACTIVO

Las cuentas de Activos, totales, cuyo valor neto al 31 de diciembre del año 2017 asciende a US$ 191'367.211,02 dólares; cifra que se incrementó en un 5,64% respecto del valor registrado en el año 2016; las causas de esta variación son las siguientes:

- Activo Corriente: Dentro del activo corriente, el rubro de mayor significancia en la variación es el de efectivo y equivalentes de efectivo con una variación del 22,52%.

Cuentas y Documentos por cobrar	2016	2017	VARIACIÓN	%
Efectivo y equivalente de efectivo	18.229.815,39	22.334.708,16	4.104.892,77	22,52%
Cuentas y Documentos por cobrar	31.185.485,72	30.371.992,69	-813.493,03	-2,61%
Inventarios	8.945.401,47	9.936.667,94	991.266,47	11,08%
Pagos Anticipados y otros activos corrientes	2.689.679,40	3.750.761,17	1.061.081,77	39,45%
TOTAL	61.050.381,98	66.394.129,96	5.343.747,98	8,75%

- Activo no corriente: Esta cuenta comprende la propiedad planta y equipo y los activos financieros mayores a 360 días, durante el año 2017 se han iniciado gran cantidad de proyectos como obra en construcción, como también se ha liquidado al igual que el año 2016 otros relacionados en su mayoría a la repotenciación de las redes de distribución, para llevar cabo el proyecto PEC, razón por la cual la PPE se ve incrementada, a continuación se detalla la evolución de los activos de la Empresa

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO

Descripción	Edificios	Instalaciones	Maquinaria	Herramientas	Muebles	Equipo de Computación	Vehículos	Obras en Curso y otros	Terrenos	Total
Saldo al 31-Dic-16	5.832.170,61	73.492.680,34	14.940.953,73	454.682,62	333.766,23	729.369,16	2.923.100,66	24.212.755,57	7.160.193,58	129.729.702,70
Débitos										
Aciones	404.001,92	22.354.154,17	2.559.793,83	70.627,59	322.532,98	670.473,39	216.378,33	11.105.768,15	-	37.703.710,36
Ajustes y reclasificaciones								-		-
Transferencias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Débitos	404.001,92	22.354.154,17	2.559.793,83	70.627,59	322.532,98	670.473,39	216.378,33	11.105.768,15	-	37.703.710,36
Créditos										
Ventas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bajas	-	193.648,06	38.449,89	13.331,44	6.501,65	33.410,14	20.302,71	27.099.862,41		27.405.866,30
Ajustes y reclasificaciones										-
Transferencias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Creditos	-	193.648,06	38.449,89	13.331,44	6.501,65	33.410,14	20.302,71	27.099.862,41	-	27.405.866,30
Saldo al 31-Dic-17	6.236.172,53	95.653.186,45	17.502.297,67	521.918,77	649.797,56	1.366.462,41	2.719.176,48	8.218.661,31	7.160.193,58	140.027.546,76

12.3 COMPORTAMIENTO DEL PASIVO Y PATRIMONIO 2016 – 2017

En el siguiente cuadro, se observa el comportamiento de las principales cuentas del pasivo y patrimonio al 31 de diciembre del 2016 comparadas con el año 2015.

PASIVO CORRIENTE:	2016	2017	VARIACIÓN	%
Cuentas y Documentos por pagar	12.589.650,24	7.742.587,52	-4.847.062,72	-38,50%
Provisión por beneficios Empleados	2.770.911,95	3.298.821,69	527.909,74	19,05%
Otras Obligaciones corrientes	1.019.805,23	1.345.594,27	325.789,04	31,95%
Otros Pasivos corrientes	3.233.572,10	4.061.115,66	827.543,56	25,59%
Total Pasivo Corriente:	19.613.939,52	16.448.119,14	-3.165.820,38	-16,14%

PASIVO NO CORRIENTE:	2016	2017	VARIACIÓN	%
Provisión Beneficios Empleados	23.707.991,06	22.820.496,40	-887.494,66	-3,74%
Depósitos en Garantía	2.825.792,82	3.103.901,62	278.108,80	9,84%
Total Pasivo no Corriente:	26.533.783,88	25.924.398,02	-609.385,86	-2,30%

TOTAL PASIVOS	46.147.723,40	42.372.517,16	-3.775.206,24	-8,18%

12.4 CUENTAS DEL PASIVO Y PATRIMONIO

El valor registrado en las cuentas del pasivo al 31 de diciembre del 2017 es de US$ 42'372.517,16; en esta cifra se incluyen pasivos de corto y largo plazo; los pasivos a largo plazo representan el 13,54% del total del pasivo y patrimonio.

- El pasivo más importante constituye el pasivo laboral determinado por las provisiones e indemnización para jubilación patronal, y retiro voluntario, a corto y largo plazo que al 31 de diciembre del 2016 se registró el valor de US$ 26'119.318,09 y representa el 61,64% del total de pasivos.

- En el Patrimonio, la principal variación se debe a los recursos recibidos del Ministerio de Electricidad en el año 2017 cuyo valor asciende a US$ 1'805.308 como aportes Futura Capitalización para la ejecución de obras como parte del Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución (RSNS) en toda el área de concesión con recursos; Fiscales, FERUM BID II, BID I, BID II, BID III, CAF y AFD.

APORTES FUTURA CAPITALIZACIÓN

FECHA	ACCIONISTA	VALOR RECIBIDO USD	PROGRAMA
2017/05/04	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	432.688,00	PROGRAMA AFD Y BID II (IVA)
2017/05/04	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	235.813,59	PROGRAMA AFD Y BID II (IVA)
2017/05/04	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	121.822,50	PROGRAMAS IVA RSND CAF E IVA RSND BID
2017/05/04	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	91.498,98	PROGRAMAS IVA RSND CAF E IVA RSND BID
2017/06/05	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	36.568,70	PROGRAMA FERUM BID III
2017/10/05	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	26.266,58	PROGRAMA FERUM BID II
2017/11/10	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	195.100,18	PROGRAMA FERUM BID III
2017/11/16	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	26.120,50	PROGRAMA FERUM BID III
2017/12/04	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	115.000,00	PROGRAMA RSND BID I
2017/12/04	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	424.429,46	PROGRAMA RSND BID I
2017/12/30	Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	100.000,00	PROGRAMA RSND BID III
TOTAL APORTACIONES DEL ESTADO 2017		1.805.308	

12.5 INDICADORES FINANCIEROS

RELACIÓN DE SOLVENCIA 2016 - 2017

PERIODO			31/12/2017	31/12/2016
SOLVENCIA	=	Activo Total	191.367.211,02	181.204.626,29
		Pasivo Total	42.372.517,16	46.147.723,40
SOLVENCIA			4,52	3,93

Podemos indicar que, al 31 de diciembre del 2017 por cada dólar de obligaciones con terceros, la Empresa cuenta una capacidad superior a un dólar para cubrir sus obligaciones.

RELACIÓN DE LIQUIDEZ 2016 – 2017

PERIODO			31/12/2017	31/12/2016
LIQUIDEZ	=	Activo Corriente	66.394.129,96	61.050.381,98
		Pasivo Corriente	16.448.119,14	19.613.939,52
LIQUIDEZ			4,04	3,11

Se puede observar que la Empresa cuenta con 4,04 USD por cada dólar de obligaciones inmediatas con terceros en el 2017

12.6 COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS Y GASTOS 2016 – 2017

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES			
GRUPO DE CUENTAS	(Dólares) 31/12/2017	(Dólares) 31/12/2016	Variación %
INGRESOS:			
Venta de Energía a consumidores	51.431.884,75	48.606.094,94	6,00%
Venta de Energía Generada	2.941.656,98	2.377.324,77	24,00%
Venta de Energía Sistema de Alumbrado Público	5.825.957,33	5.221.447,55	12,00%
Subvenciones del Gobierno	949.230,69	1.128.328,99	-16,00%
Otros Ingresos	3.125.207,77	3.056.100,74	2,00%
TOTAL	64.273.937,52	60.389.296,99	6,00%
COSTOS Y GASTOS:			
Costo de energía	25.490.584,36	28.215.562,94	-9,66%
Costos de Generación	1.768.111,92	1.652.434,57	7,00%

Gastos de Ventas	18.492.958,29	16.041.576,02	15,28%
Gastos de Administración	6.898.709,95	5.875.544,43	17,41%
Gastos Financieros	6.658,47	6.244,63	6,63%
TOTAL	52.657.022,99	51.791.362,59	1,67%
RESULTADO DEL EJERCICIO	11.616.914,53	8.597.934,40	35,11%

- Los ingresos de actividades ordinarias están conformados por: Venta de energía que corresponde a la facturación de enero a diciembre 2017, Venta de energía generada, Venta de Energía Alumbrado Público, Subsidios y Reconocimientos Estatales (Déficit Tarifario); mientras que los otros ingresos de actividades ordinarias constituyen intereses ganados, contribuciones-donaciones resultantes de las obras financiadas por terceros pero que al final pasan a formar parte de las instalaciones de la empresa (bien público), ingresos por obras y contratos y otros ingresos por venta de materiales, comisiones por recolección de tasas de basura, multas a contratistas e indemnización por seguros, entre otros, dando un total en los ingresos al 31 de diciembre del 2017 por US$ 64'273.937,52
- Los costos y gastos se componen por: Costos de energía facturada y costos de energía no facturada (pérdidas técnicas y no técnicas) más los costos de generación, dando un total de costos de **52.657.022,99 USD**

12.7 RESULTADO DEL EJERCICIO

El resultado del ejercicio se obtiene de la comparación entre los ingresos reconocidos por la Empresa y los costos y gastos devengados en el mismo período; a fin de establecer el indicador sobre los resultados del período analizado, se determina la siguiente relación:

PERIODO			31/12/2017	31/12/2016
RELACIÓN COSTOS / INGRESOS	=	Total costos y gastos	52.657.022,99	51.791.362,59
		Total Ingresos	64.273.937,52	60.389.296,99
LIQUIDEZ			81,93%	85,76%

En resumen, al 31 de diciembre del 2017 el Total de Costos y Gastos representa el 81,93% de los Ingresos, estableciéndose en el resultado un superávit por US$ **11.616.914,53** que representa el 18.07% de los ingresos.

12.8 LIQUIDACIÓN PRESUPUESTARIA

La liquidación del presupuesto de operación, consolida los ingresos y gastos ejecutados durante el ejercicio económico 2017, su resultado se muestra en el cuadro siguiente:

CONCEPTO	PRESUPUESTO 2017	CODIFICADO 2017	EJECUCIÓN dic-17	SALDO	% EJEC
TOTAL INGRESOS	61828557,71	61864820,51	63279034,97	-1414214,46	102,29%
TOTAL COSTOS GASTOS Y PROVISIONES	55695798,67	55660757,63	51099895,89	4560861,74	91,81%
EXCEDENTE OPERACIONAL	11.772.759,04	12.064.168,76	18.039.244,96		
RESULTADO PRESUPUESTARIO	6.132.759,04	6.204.062,88	12.179.139,08		

El presupuesto de operación presenta como resultado un excedente debido a que los ingresos se han ejecutado en el 102.29% y los gastos en el 91,81%.

INGRESOS

El presupuesto de ingresos operacionales se sustenta en la prestación de servicios como: Venta de Energía, Venta de Energía Generada, Ingresos relacionados a la Energía, Intereses Ganados, Ingresos por Obras y Contratos y Otros Ingresos,

En el año 2017 presentan una ejecución del 102,29% y se distribuye en los conceptos siguientes:

CONCEPTO	PRESUPUESTO 2017	CODIFICADO 2017	EJECUCIÓN dic-17	SALDO	% EJEC
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS (OPERACIÓN)	61.613.942,22	61.650.205,02	63.079.532,97	-1.429.327,95	102,32%
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	60.632.765,13	60.669.027,93	62.076.155,04	-1.407.127,11	102,32%
INTERESES GANADOS	129.099,33	129.099,33	129.592,81	-493,48	100,38%
OTROS INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	852.077,76	852.077,76	873.785,12	-21.707,36	102,55%
OTROS INGRESOS NO OPERATIVOS	214.615,49	214.615,49	199.502,00	15.113,49	92,96%
OTROS INGRESOS AJENOS A LA ACTIVIDAD U OPERACIÓN	214.615,49	214.615,49	199.502,00	15.113,49	92,96%
TOTAL INGRESOS	61.828.557,71	61.864.820,51	63.279.034,97	-1.414.214,46	102,29%

GASTOS

Los gastos de operación comprenden los costos y gastos necesarios para el funcionamiento del negocio, a continuación, se analiza cada uno de sus componentes:

CONCEPTO	PRESUPUESTO 2017	CODIFICADO 2017	EJECUCIÓN dic-17	SALDO	% EJEC
COSTOS Y GASTOS					
COSTOS DE ENERGÍA	25.764.894,83	25.764.894,83	25.486.987,38	277.907,45	98,92%
MANO DE OBRA	13.506.763,81	13.506.763,81	12.154.797,60	1.351.966,21	89,99%
MATERIALES	2.452.218,86	2.419.968,85	1.552.399,45	867.569,40	64,15%
SERVICIOS	8.331.921,17	8.109.024,26	6.045.605,58	2.063.418,68	74,55%
TOTAL COSTOS Y GASTOS OPERACIÓN	50.055.798,67	49.800.651,75	45.239.790,01	4.560.861,74	90,84%
GASTO DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN	5.640.000,00	5.860.105,88	5.860.105,88		100,00%
TOTAL COSTOS GASTOS Y PROVISIONES	55.695.798,67	55.660.757,63	51.099.895,89	4.560.861,74	91,81%

PRESUPUESTO DE INVERSIONES

El presupuesto de Inversiones muestra la ejecución de las obras programadas para el año 2016, como se demuestra a continuación por etapas funcionales y por fuente de financiamiento:

CONCEPTO	PRESUPUESTO 2017	CODIFICADO 2017	COMPROMETIDO 2017	% COMP	EJECUTADO DIC 2017	SALDO	% EJEC
GENERACION	1.195.180,25	1.188.714,13	1.079.285,09	90,79%	401.346,83	787.367,30	33,76%
SUBTRANSMISION	3.163.951,93	3.131.426,46	2.819.358,95	90,03%	181.447,40	2.949.979,06	5,79%
DISTRIBUCION	14.622.618,35	14.065.856,45	9.790.506,16	69,60%	5.225.375,90	8.840.480,55	37,15%
ALUMBRADO PUBLICO	5.356.899,84	3.881.487,83	3.273.716,54	84,34%	2.440.729,69	1.440.758,14	62,88%
COMERCIALIZACION	3.475.890,05	5.376.750,54	3.476.914,77	64,67%	2.751.582,01	2.625.168,53	51,18%
INVERSIONES GENERALES	2.976.896,90	3.239.911,60	1.796.872,94	55,46%	890.045,42	2.349.866,18	27,47%
TOTAL INVERSIONES	30.791.437,32	30.884.147,01	22.236.654,45	72,00%	11.890.527,25	18.993.619,76	38,50%

CONCEPTO	PRESUPUESTO 2017	CODIFICADO 2017	COMPROMETIDO 2017	% COMP	EJECUTADO DIC 2017	SALDO	% EJEC
EMPRESA	22.655.685,31	22.852.897,31	15.936.179,97	69,70%	8.308.450,16	14.554.447,15	36,94%
CONVENIOS	306.865,22	254.826,26	248.508,08	95,73%	209.296,45	45.529,81	82,13%
DISTRIBUIDORA CALIDAD	8.290.243,44	8.550.227,70	5.859.039,13	68,44%	3.476.630,76	5.083.596,94	40,61%
DISTRIBUIDORA EXPANSIÓN	8.222.744,34	8.247.670,65	4.812.652,93	58,35%	1.460.412,08	6.787.258,57	17,71%
DISTRIBUIDORA OTRAS PROPIAS	498.467,65	498.279,50	485.795,31	97,49%	320.034,35	178.245,15	64,23%
DISTRIBUIDORA SOCIOAMBIENTAL	248.791,24	248.791,24	196.284,89	78,90%	17.100,00	231.691,24	6,87%
GENERACIÓN CALIDAD	1.019.242,08	1.135.057,74	1.025.628,70	90,36%	347.690,44	787.367,30	30,63%
GENERACIÓN OTRAS PROPIAS	158.838,17	36.556,39	36.556,39	100,00%	36.556,39	-	100,00%
SAPG CALIDAD	1.603.756,85	1.574.813,34	1.410.354,80	89,56%	1.410.354,79	164.458,55	89,56%
SAPG EXPANSIÓN	2.306.736,32	2.306.674,49	1.863.361,74	80,78%	1.030.374,90		
ESTADO	8.135.752,01	8.021.249,70	6.300.474,48	78,55%	3.581.077,09	4.439.172,61	44,66%
FERUM-BID 2	46.262,39	46.262,39	46.262,39	100,00%	46.262,39	-	100,00%
FERUM-BID 3	586.217,50	563.772,00	453.725,07	80,48%	424.343,15	139.428,85	75,27%
PMD PEC-AFD	2.451.608,59	2.407.701,63	2.099.643,30	87,21%	1.149.054,23	1.258.647,40	47,72%
PMD PGE FISCAL	1.489.120,80	1.573.401,49	712.607,07	45,29%	392.418,59	1.180.982,90	24,94%
PMD RSND-BID 1	1.297.182,99	1.268.236,90	1.033.712,25	81,51%	605.190,73	663.046,17	47,72%
PMD RSND-BID 2	653.560,83	653.560,83	611.654,50	93,59%	302.314,91	351.245,92	46,26%
PMD RSND-BID 3	299.716,86	286.570,96	279.998,01	97,71%	-	286.570,96	0,00%
PMD RSND-CAF	1.312.092,05	1.221.743,50	1.062.871,79	87,00%	662.493,09	559.250,41	54,23%
TOTAL INVERSIONES	30.791.437,32	30.884.147,01	22.236.654,45	72,00%	11.890.527,25	18.993.619,76	38,50%

En inversiones se ha tenido un porcentaje de ejecución del 38,50%

Atentamente,

Ing. Ramiro Posso Andrade
PRESIDENTE EJECUTIVO