



Oficio Nro. EMELNORTE-PE-2017-0179-OF

Ibarra, 07 de febrero de 2017

Asunto: Memoria del Administrador Ejercicio Económico 2015

Señores Accionistas
EMELNORTE S. A.
En su Despacho

De mi consideración:

El Directorio de la Empresa Eléctrica Regional Norte S.A., en sesión realizada el 26 de enero del 2017, respecto a la Memoria del Administrador al Ejercicio Económico al 31 de diciembre del 2015, resolvió:

"RESOLUCIÓN No. 01-2017-008

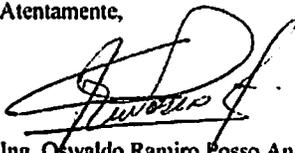
El Directorio de la Empresa Eléctrica Regional Norte S.A. EMELNORTE, previa revisión del oficio de Presidencia Ejecutiva, No. EMELNORTE-PE-2017-0062-OF de 12 de enero de 2017 y de la Memoria del Administrador del Ejercicio Económico, correspondiente al ejercicio económico terminado al 31 de diciembre del 2015; resuelve por unanimidad de los integrantes presentes:

Avocar conocimiento de la Memoria del Administrador correspondiente al Ejercicio Económico terminado al 31 de diciembre del 2015; y, recomendar a la Junta General de Accionistas su conocimiento y aprobación, dejando de responsabilidad de la Administración la exactitud, veracidad, autenticidad, propiedad y legalidad de las cifras, de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 289 de la Ley de Compañías."

Señores Accionistas, en base a la resolución de directorio, favor aprobar la Memoria del Administrador al Ejercicio Económico al 31 de diciembre del 2015.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Ing. Oswaldo Ramiro Posso Andrade
PRESIDENTE EJECUTIVO

mr



MEMORIA DEL ADMINISTRADOR

**EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL NORTE S.A.
EMELNORTE**

EJERCICIO ECONÓMICO 2015

**ING. RAMIRO POSSO ANDRADE
PRESIDENTE EJECUTIVO**



MEMORIA DEL ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL NORTE S.A. "EMELNORTE", AL EJERCICIO ECONÓMICO 2015.

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 2015.

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 2015.-

Presidente Ejecutivo: Ing. Ramiro Posso Andrade
Directora Financiera: Ing. Gloria Realpe
Directora de Asesoría Jurídica: Dr. Cristian Franco
Director Comercial (e): Ing. Fabricio Aveiga
Director de Planificación: Ing. Mauricio Vásquez
Director de Distribución (e): Ing. Mario Burgos
Director de Generación: Ing. Carlos Sotomayor
Director de Recursos Humanos: Lic. Germania Rocha
Director de Tecnología de Información y Comunicación: Ing. René Brown
Auditor Interno: Ing. Rocío Espinoza
Asesor Administrativo: Econ. Diego Taboada
Asesor Técnico: Ing. Álvaro Gaibor

CUADRO RESUMEN DEL CAPITAL SOCIAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2015

APELLIDOS Y NOMBRES	Diciembre 31, 2015.		
	Capital USD	# de acciones nominales de \$ 0,04 c/u	% Participación
MINISTERIO DE ELECTRICIDAD "M.E.E.R."	46.358.090,32	1.158.952.258,00	70,1507233%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE CAYAMBE	2.814.940,60	70.373.515,00	4,2596690%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE COTACACHI	3.006.725,68	75.168.142,00	4,5498850%
GOBIERNO AUT.DESC.PROVIN.DE PICHINCHA	2.232.385,40	55.809.635,00	3,3781256%
GOBIERNO AUT.DESC.PROVINCIAL DE IMBABURA	2.334.025,20	58.350.630,00	3,5319306%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE TULCÁN	1.309.730,48	32.743.262,00	1,9819311%
GOBIERNO AUT.DESC.PROVINCIAL DEL CARCHI	1.248.304,12	31.207.603,00	1,8889785%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE OTAVALO	2.358.102,84	58.952.571,00	3,5683657%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNIC.DE PEDRO MONCAYO	876.436,28	21.910.907,00	1,3262548%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE IBARRA	1.385.203,16	34.630.079,00	2,0861391%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE MONTUFAR	441.504,32	11.037.608,00	0,6681002%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL ANTONIO ANTE	798.776,38	19.969.409,00	1,2087370%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE PIMAMPIRO	210.955,92	5.273.898,00	0,3192281%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE HUACA	98.203,76	2.455.094,00	0,1486054%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE ESPEJO	143.175,32	3.579.383,00	0,2166580%
GOBIERNO AUT.DEC.MUNICIPAL DE BOLÍVAR	126.881,04	3.166.526,00	0,1916580%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE MIRA	118.797,48	2.969.937,00	0,1797686%
GOBIERNO AUT.DESC.PROVIN.DE SUCUMBÍOS	56.205,32	1.405.133,00	0,0850519%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE SUCUMBÍOS	48.242,58	1.208.064,00	0,0730024%
GOBIERNO AUT.DESC.MUNICIPAL DE URCUQUÍ	116.925,48	2.923.137,00	0,1769358%
ACCIONISTAS PARTICULARES	181,20	4.030,00	0,00000244
SUMAN USD\$.	66.083.652,84	1.652.088.821,00	100%

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 Públicas, 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 Energías Renovables, 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 2015 se considera que los objetivos previstos a ejecutarse en las actividades de distribución, de generación, de transmisión y subtransmisión, comerciales, financieras y manejo del talento humano se han cumplido a cabalidad acorde a sus presupuestos anuales.

3. DIRECTORIO.-

En sesiones de Directorio efectuadas en el 2015 se emitieron 61 resoluciones, de las cuales 59 que representan el 96,27 % han sido cumplidas y 2 están en proceso que representa el 3,27 %.

CUMPLIDAS	EN PROCESO	NO CUMPLIDAS	TOTAL RESOLUCIONES
59	2	-----	61
96,72%	3,27%	-----	100

4. JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS.-

En las sesiones de Junta General de Accionistas efectuadas en el año 2015, se emitieron 13 resoluciones, de las cuales 12 han sido cumplidas por la Administración de la Empresa, que representan el 92,31%, 1 resolución se encuentran en proceso de cumplimiento.

CUMPLIDAS	EN PROCESO	NO CUMPLIDAS	TOTAL RESOLUCIONES
12	1	13
92,31%	7,69%	100%

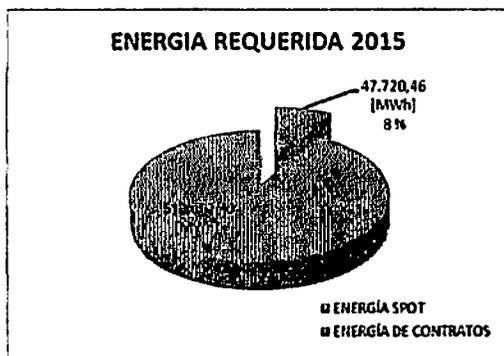
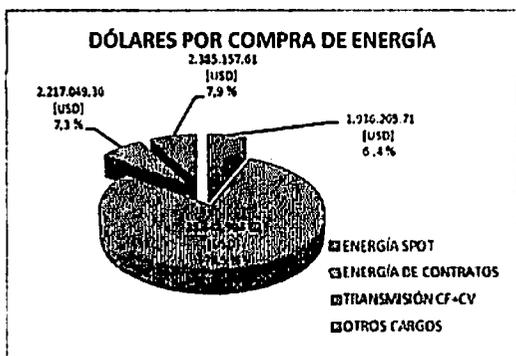
5. ASPECTOS TÉCNICOS

5.1 REQUERIMIENTO DE ENERGÍA

La energía total requerida para cubrir la demanda del mercado en el año 2015 fue de 566.382,86 MWh, de los cuales el 92 % se compró en el mercado de contratos, incluida la generación local y 8 % se adquirió al Mercado Ocasional o Spot. El costo total de energía adquirida al mercado eléctrico durante el año 2015, fue de US\$ 30'383.317,29, resultando un costo promedio en el año 2015 de 5,36 centavos de dólar por kWh, (incluido reliquidaciones).

CUADRO RESUMEN DE LA ENERGÍA REQUERIDA vs COSTO DE ENERGÍA

CARGO	ENERGÍA REQUERIDA 2015		COSTO DE LA ENERGÍA 2015		
	MWH	%	DÓLARES	%	COSTO PROMEDIO CTVs \$/KWh
ENERGÍA SPOT	47.720	8%	1.936.205,71	6,4%	4,06
ENERGÍA DE CONTRATOS	518.662	92%	23.844.904,62	78,5%	4,60
TRANSMISIÓN CF+CV			2.217.049,36	7,3%	0,39
OTROS CARGOS			2.385.157,61	7,9%	0,42
ENERGÍA REQUERIDA (DEMANDADA)	566.383	100%	30.383.317,29	100%	5,36



El incremento de energía total requerida fue del 2,17% en el año 2015, comparada con la energía requerida en el 2014, este incremento se debe al crecimiento de la demanda, que incluye la incorporación de las cocinas de inducción cuya demanda para este año fue de 1.217,7 MWh.

CUADRO DE COMPARACIÓN ENERGÍA REQUERIDA 2014 VS 2015

CARGO	ENERGÍA REQUERIDA MWh		VARIACIÓN
	2014	2015	(%)
ENERGÍA SPOT	55.451,08	47.720,46	-14%
ENERGÍA DE CONTRATOS	498.899,77	518.662,40	4%
ENERGÍA REQUERIDA (DEMANDADA)	554.350,85	566.382,86	2,170%

Cabe recalcar que en este año la energía requerida en el Mercado Ocasional o Spot tuvo un decremento del 14% y la energía en contratos un incremento del 4% respecto al año 2014. La energía requerida en el año 2015 fue de 566.382,86 MWh, que representa un consumo promedio mensual de 47.198,57 MWh.

En lo referente al funcionamiento del mercado eléctrico, los cálculos por la compra de energía se lo hacen considerando los costos fijos y variables. En el siguiente cuadro se observa un incremento en el costo de energía en el mercado spot del 8%, debido al despacho de centrales de generación menos económicas por parte del CENACE, se observa un incremento en el rubro de energía contratada del 2%, un incremento en los costos de transmisión del 16% y un decremento del 19 % en Otros Cargos, debido a que existieron menos restricciones e inflexibilidades en el sistema.

CUADRO DE COMPARACIÓN COSTO DE ENERGÍA REQUERIDA 2014 VS 2015

CARGO	COSTO DE LA ENERGÍA REQUERIDA USD		VARIACIÓN
	2014	2015	(%)
ENERGÍA SPOT	1.789.272,93	1.936.205,71	8%
ENERGÍA DE CONTRATOS	23.371.481,90	23.844.904,62	2%
TRANSMISIÓN CF+CV	1.918.116,86	2.217.049,36	16%
OTROS CARGOS	2.955.441,40	2.385.157,61	-19%
ENERGÍA REQUERIDA (DEMANDADA)	30.034.313,09	30.388.317,29	1,15%

5.2 ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL PARQUE DE GENERACIÓN DE EMELNORTE.

Durante todos los días del año se descarga del sistema TPL, los registros horarios de los medidores instalados en los puntos de interconexión de EMELNORTE con el Sistema Nacional de Transmisión, información que se carga al SIMEC, Sistema de Medición Comercial vía WEB del CENACE con el cual realiza la liquidación comercial en el Mercado Eléctrico, la misma que se descarga para obtener la estadística y registro de las transacciones de compra venta de energía de la Empresa. Cabe indicar que en el 2014 se incorporó un nuevo punto de medición correspondiente a la central Buenos Aires que entró en Operación Comercial a partir del mes de abril del 2014, punto de medición que se ha integrado al sistema TPL.

La Dirección de Planificación activó los certificados digitales del sistema SIMEM en las direcciones de Generación, Financiera y Comercial, con lo cual ahora estas direcciones utilizan este sistema para realizar la descarga de las liquidación mensual para los procesos de facturación en el Mercado Eléctrico.

Las Direcciones de Distribución, Comercial y Planificación, utiliza el sistema SRVION para la descarga remota de los medidores ION ubicados en cada una de las subestaciones para obtener parámetros eléctricos de nuestro sistema.

Con la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación se trabaja en la actualización del sistema SIGMEN de EMELNORTE cuando existen modificaciones en los procesos de liquidación, lo permite manejar y guardar adecuadamente la información técnica y económica para la elaboración del Balance Energético.

5.3 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).

Se proyectó el Balance Energético de la Empresa como distribuidor y generador, basado en las tendencias y el comportamiento de datos estadísticos, se ha realizado la actualización mensual del Balance Energético, permitiendo una revisión mensual 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 necesaria para 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, además se recopiló la información de tiempos y frecuencia de interrupciones del servicio eléctrico, preparada por los Jefes Zonales y conciliada en el Departamento de Subestaciones; con la información se procedió a realizar el cálculo de los indicadores exigidos por esta Regulación, procesamiento y análisis de estos indicadores en reportes para informes entregados a entes internos y externos con el objetivo de que se tomen medidas necesarias para mejorar el servicio eléctrico, se evaluó la calidad del producto a pedido de los diferentes 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 obtuvo las licencias ambientales para los nuevos proyectos: Línea de Subtransmisión Cotacachi - La Esperanza, Línea de Subtransmisión Cotacachi - Vacas Galindo, se actualizó el Plan de Manejo Ambiental Anual 2015.

Se concretó la disposición final de varios tipos de desechos sólidos, el proceso de reciclaje de los transformadores libres de PCB's que fueron rematados en el año 2014, y que paulatinamente se han ido entregando a las fundidoras de acero.

Se ha obtenido la resolución de conflictos con usuarios afectados por los mantenimientos normales del sistema de subtransmisión y distribución y el inicio del trámite correspondiente al cierre de las subestaciones a 34,5 kV Atuntaqui y Alpachaca

5.6.2 ACTIVIDADES OPERATIVAS

Se realizan monitoreos de campos magnéticos y ruido ambiental, a las líneas de subtransmisión, centrales de generación hidroeléctrica y subestaciones.

El contenido de PCB's en transformadores trifásicos instalados en el sistema de distribución, de la Subestación Chota, recolección de alrededor de 8.000 lámparas de descarga de gas mercurio, han sido sujetos de análisis y que están siendo sometidas al pre-tratamiento con la máquina extractora de gas mercurio y el seguimiento de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental de la Línea de Subtransmisión Otavalo derivación Subestación Atuntaqui y construcción de la Subestación Atuntaqui, con Licencia Ambiental Nro. 034/14.

5.7 SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Se implementó la plataforma "Network Exporter", para exportar los elementos eléctricos de los alimentadores de cada una de las subestaciones de la Empresa, a formato XLM (Xtensible Markup Language) y validar posibles errores y advertencias de la información que se migrará hacia el ADMS (Advanced Distribution Management System).

También, se ha implantado el software "LogExpert", que permite identificar y posteriormente corregir los errores y advertencias reportados por la plataforma Network

Exporter. Se corrigieron más de 113.000 errores y advertencias, campos vacíos fueron las principales novedades encontradas.

Se ha incluido en el sistema ArcGis a los "Clientes Especiales", a los cuales se ha implementado "Telemedición", equipos de medición "Totalizadores" y equipos de protección dinámica "Reconectores". En este sentido, se realizó la capacitación a los ingenieros eléctricos que realizan diseño, revisión y fiscalización de proyectos eléctricos en la plataforma ArcGIS (ArcCatalog, ArcMap, ArcToolBox) donde se dio énfasis a las herramientas de edición.

La empresa desarrolló en la aplicación Web Map Services, la red de distribución eléctrica de EMELNORTE, la cual permite tener acceso masivo a través de la nube con cualquier dispositivo electrónico fijo o móvil, a la infraestructura eléctrica en un ambiente amigable fácil de utilizar por el personal técnico y operativo, en ésta aplicación consta la red de subtransmisión y distribución, tanto en medio como en bajo voltaje y sus principales elementos: subestaciones, conductores, postes, transformadores, protecciones, luminarias y medidores.

La plataforma "Network Importer" entró en operación, para importar los archivos XLM que contienen la información de la red de distribución eléctrica generados con Network Exporter, para migrar hacia el ADMS, específicamente al sistema SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition).

5.8 ESTUDIOS TÉCNICOS

5.8.1 PLAN DE EXPANSIÓN EMELNORTE 2016-2025

El Plan de expansión permite establecer las necesidades del sistema eléctrico para cubrir el crecimiento de la Empresa para los siguientes diez años, en base a: 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. Como complemento de todo lo anterior, se generó también la información financiera requerida.

En enero de este año se aprobó 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



Se ha elaborado el Estudio de Costos para aprobación de la ARCONEL que comprende: redacción de documentos técnicos, proyección de la compra de energía, proyección de la potencia, proyección de la venta de energía, proyección de las pérdidas de potencia y de energía, tanto técnicas como no técnicas, estudio de pérdidas del sistema eléctrico de EMELNORTE.

En abril del 2015 se recibió del ARCONEL el resultado del Estudio de Costos del 2016, estudio que fue realizado y aprobado por los Directores y Directoras de cada área para que se ejecuten las acciones correspondientes.

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 óptima de re conectadores, 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.

Se realizaron varias simulaciones del sistema de subtransmisión de EMELNORTE en el Programa Power World.

Se realizó la actualización del Diagrama unifilar del Sistema de Subtransmisión y de las corrientes de falla, información que sirvió para emprender acciones tendientes a mejorar la calidad del servicio.

5.8.4 PROTECCIONES ELÉCTRICAS

Se actualiza la coordinación de protecciones a nivel de subtransmisión, en el que se ha tomado en cuenta el estudio de CELEC – TRANSELECTRIC EP para la coordinación nuestras protecciones con el Sistema Nacional Interconectado estudio que fue entregado a la Dirección de Distribución y actualmente se encuentra implementado.

5.8.5 OTROS

Coordinación y elaboración del Plan Operativo Anual 2015, el mismo que se encuentra alineado al Plan Estratégico 2014 – 2017, políticas del MEER, MICSE y Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017

Coordinación y realización de reuniones mensuales con los administradores, fiscalizadores y contratistas de los programas financiados con créditos externos; con la finalidad de realizar el seguimiento de la ejecución de los proyectos y tratar de solventar

los inconvenientes presentados en los mismos; del avance se ha informado a los organismos pertinentes

Se realizó el proceso y la administración del contrato para la realización de la encuesta de satisfacción del cliente residencial con la ECUACIER. Los resultados de la encuesta se dieron a directores de la Empresa.

6. GENERACIÓN.-

La Dirección de Generación procura "MANTENER Y MEJORAR LOS NIVELES ACTUALES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA", con el propósito de optimizar el uso de los recursos hídricos de la zona de concesión de EMELNORTE.

Para el efecto, EMELNORTE dispone de cuatro centrales eléctricas:

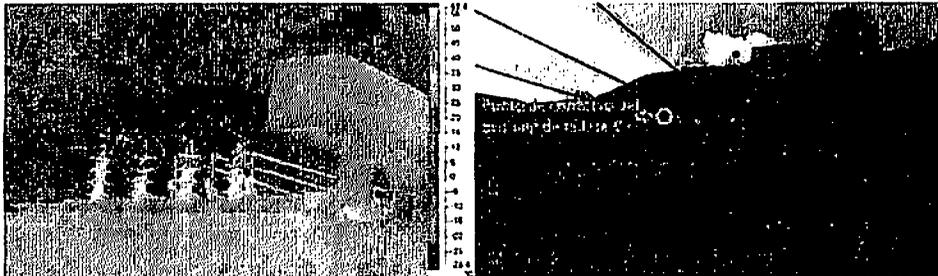
NOMBRE	UBICACIÓN	Nº DE GRUPOS	POTENCIA EFECTIVA/KW
Ambi	Imbabura	2	8.000
Buenos Aires	Imbabura	1	980
San Miguel de Car	Carchi	1	2.950
La Playa	Carchi	1	1.300
		TOTAL	13.230

Para mantener la potencia efectiva de las centrales, la Dirección de Generación enfocó sus actividades en llevar adelante principalmente dos tipos de Mantenimiento: preventivo y predictivo.

6.1 PLAN DE MANTENIMIENTO.-

Contar con un Plan de Mantenimiento anual, el mismo que es Planificado, programado y ejecutado, garantiza el funcionamiento y operatividad de las centrales, con personal propio y eventualmente con técnicos especialistas externos.

El mantenimiento predictivo que se ejecuta en las centrales está basado en pruebas termográficas, pruebas de vibraciones y pruebas eléctricas en generadores:



Pruebas termográficas

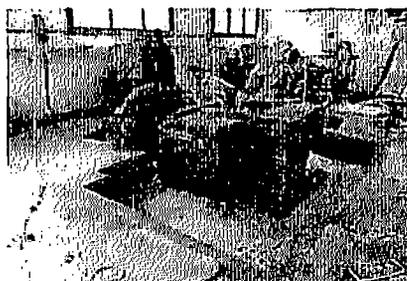
6.2 PROYECTOS EJECUTADOS

Entre los proyectos más relevantes ejecutados en Generación son:

Nº DE PROYECTO	PROYECTO	CENTRAL BENEFICIARIA	OBJETIVO
1	Estudios para la Automatización	San Miguel de Car	Implementar tecnología de punta y reemplazar equipo obsoleto.
2	Limpieza de reservorio y bocatoma del río Grande	San Miguel de Car	Aprovechar al 100 % la capacidad de la infraestructura.
3	Construcción y puesta en funcionamiento de nuevo sistema de enfriamiento de aceites de lubricación.	La Playa	Eliminar fuentes de contaminación del recurso hídrico.
4	Puesta en funcionamiento del desarenador.	La Playa	Reducir significativamente fuentes de desgaste de los equipos
5	Instalación de un Sistema Contra incendios en la casa de máquinas	La Playa	Mejorar las condiciones de seguridad del personal y de los equipos.
6	Instalación de nuevo grupo de generación de 500 KW	La Playa	Recuperar la potencia efectiva de la central.
7	Mantenimiento de los transformadores de potencia de la subestación	Ambi	Mejorar las condiciones de funcionamiento y alargar la vida útil
8	Mantenimiento Mayor de los Generadores 1 y 2	Ambi	Mejorar las condiciones de funcionamiento y alargar la vida útil



Mantenimiento mayor de grupos de G.



Instalación de nuevo grupo la Playa

6.3 ENERGÍA GENERADA E INGRESOS ECONÓMICOS DURANTE EL 2015

Las actividades antes ejecutadas han permitido obtener la siguiente producción anual

MES	CENTRALES HIDRÁULICAS				GENERACIÓN MENSUAL MWh
	AMBI MWh	SAN MIGUEL DE CAR MWh	LA PLAYA MWh	BUENOS AIRES MWh	

ENERO	3,065.90	1,903.54	589.00	535.78	6,094.22
FEBRERO	3,206.80	1,854.58	518.66	561.49	6,141.63
MARZO	3,005.84	1,949.68	274.86	623.40	5,863.79
ABRIL	3,646.69	2,100.96	729.48	615.77	7,092.89
MAYO	2,632.75	2,009.39	764.03	510.70	5,916.87
JUNIO	1,312.05	1,870.69	752.30	34.31	3,969.35
JULIO	1,364.70	1,597.01	670.05	194.97	3,826.72
AGOSTO	1,228.14	1,259.04	629.79	13.08	3,130.04
SEPTIEMBRE	1,011.21	891.25	504.31	0.00	2,406.78
OCTUBRE	1,661.73	1,166.16	583.60	1.14	3,412.62
NOVIEMBRE	2,671.63	1,594.31	497.65	42.75	4,806.34
DICIEMBRE	553.27	1,057.89	1,243.64	558.80	0.06
TOTAL MWH	24,807.42	18,196.61	6,513.72	3,133.40	62,651.15

MES	CENTRALES HIDRÁULICAS				INGRESOS MENSUALES USD
	AMBI USD	SAN MIGUEL DE CAR USD	LA PLAYA USD	BUENOS AIRES	
				USD	
ENERO	37,545.34	34,687.12	9,292.09	36,415.49	119,940.06
FEBRERO	37,764.58	34,566.98	8,887.09	40,258.54	121,477.20
MARZO	37,424.37	34,773.47	7,951.45	44,697.71	124,847.01
ABRIL	38,601.23	35,041.50	8,773.99	44,151.07	126,567.79
MAYO	36,739.55	34,892.66	8,836.15	36,817.28	117,076.64
JUNIO	34,301.88	34,617.48	8,815.02	2,460.11	80,194.50
JULIO	34,406.09	34,121.47	8,611.01	13,979.48	91,118.05
AGOSTO	34,154.41	33,497.81	8,698.25	937.92	77,288.38
SEPTIEMBRE	33,747.51	32,813.73	8,562.02	0.00	75,123.26
OCTUBRE	34,944.93	33,327.94	8,910.03	81.49	77,264.39
NOVIEMBRE	36,786.81	34,108.37	8,846.92	3,065.42	82,809.52
DICIEMBRE	34,879.63	33,468.90	9,216.63	3.40	77,569.56
TOTAL USD	396,418.72	376,438.62	86,184.03	224,664.62	1,093,706.79

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.



Subestaciones del Sistema de Subtransmisión de EMELNORTE S.A. a diciembre 2015

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 en el año 2015 es de 167,50 MVA.

7.1 LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN.-

- En el 2015 entró en operación la Línea de subtransmisión de 69 kV doble circuito Derivación San Vicente - Atuntaqui, con una distancia de 1.8 kilómetros. Obra financiada con fondos BID RSND a un costo de US\$ 382.285,34.

Líneas de Subtransmisión de EMELNORTE S.A. a diciembre 2015

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
34,6	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	-42,3	-4,37

Existe un incremento en el número de kilómetros de líneas de subtransmisión de 69 kV de 245,20 Km (año 2014) a 250,20 Km (año 2015) debido a que en el año 2015 ingresó al sistema de subtransmisión de la empresa la línea de 69 kV doble circuito Deriv. San Vicente - Atuntaqui. Adicionalmente, existe un decremento en el número de kilómetros de líneas de subtransmisión de 34,5 kV de 36,3 Km (año 2014) a 19,0 Km (año 2015) debido a que en el año 2015 salieron de funcionamiento las líneas de 34,5 kV Ibarra – Alpachaca y Alpachaca – Atuntaqui.

8. DISTRIBUCIÓN.

8.1 ALUMBRADO PÚBLICO

El alumbrado público ejecutado en el 2015 fue en base a lo establecido en la regulación de alumbrado público 005-14 del CONELEC y se ejecutaron según el siguiente cuadro:

Alumbrado Publico	Número de Obras	Costo TOTAL
Expansión	2	23.014,30
Reposición	30	450.996,48
TOTAL	32	474.010,78

Expansión.-

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO REVISADO
Iluminación de las calles de Angla	21.607,07
COMPLEMENTACIÓN ALUMBRADO PUBLICO EN EL BARRIO ROMILOMA	1.407,23

Reposición.-

NOMBRE DEL PROYECTO	MONTO REVISADO
CAMBIO DE LUMINARIAS EN AGATO	6.496,80
CAMBIO DE LUMINARIAS CALLE BOLÍVAR	4.337,42
CAMBIO DE LUMINARIAS EN PEÑAHERRERA	11.530,79
Cambio de luminarias Av. San Francisco	22.339,40
CAMBIO DE LUMINARIAS EN APUELA	6.175,94
Cambio de luminarias Av. Veintimilla	34.607,66
CAMBIO DE LUMINARIAS CALLE VICENTE ESTRELLA	3.984,55
CAMBIO DE LUMINARIAS EN SELVA ALEGRE	1.787,77
Cambio de luminarias sectores Chapuel y Tufiño	23.399,30
CAMBIO DE LUMINARIAS CALLE JUAN MONTALVO	3.763,19
Cambio de luminarias parroquias de Maldonado y Chical	20.974,36
Cambio de luminarias calles Maldonado-Colon-Bollvar	33.435,05

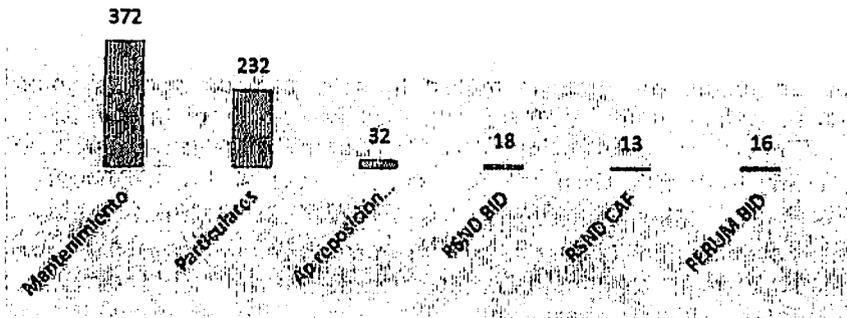


CAMBIO DE LUMINARIAS EN LA CALLE RESTAURACIÓN	6.419,56
Cambio de luminarias parroquia Mariscal Sucre	17.466,46
CAMBIO DE LUMINARIAS CALLES VARIAS CALLES DE TABACUNDO	15.411,47
Cambio de luminarias varias calles de San Gabriel	32.409,80
CAMBIO DE LUMINARIAS VARIOS SECTORES DE TUPIGACHI	33.868,69
Cambio de luminarias sectores Capullí Chiquito, El Colorado, Huaquer	10.327,40
CAMBIO DE LUMINARIAS VARIOS SECTORES DE TOCACHI	12.396,38
CAMBIO DE LUMINARIAS VARIOS SECTORES PARROQUIA LA ESPERANZA	7.083,65
CAMBIO DE LUMINARIAS VARIOS SECTORES DE MALCHINGUI	7.526,38
CAMBIO DE LUMINARIAS VARIOS SECTORES DE TABACUNDO	7.526,38
Cambio de luminarias Sta. Rosa e Ayora	1.992,28
CAMBIO DE LUMINARIAS VARIOS SECTORES DE CAYAMBE	20.063,83
CAMBIO DE LUMINARIAS EN VÍA PRINCIPAL DE SAN PABLO	12.003,26
Cambio de luminarias calles Esmeraldas- Loja-Tungurahua-10 de Agosto-Rocafuerte (13 Diciembre)	12.126,11
Cambio de luminarias calle Segundo Durán	12.608,48
Cambio de luminarias calles Maldonado-Colon-Bolívar	33.435,05
CAMBIO DE LUMINARIAS EN VACAS GALINDO	6.837,34
Cambio de luminarias Cdia La Laguna I y II-barrio Unión y Progreso Sur	28.681,72
TOTAL	450.996,47

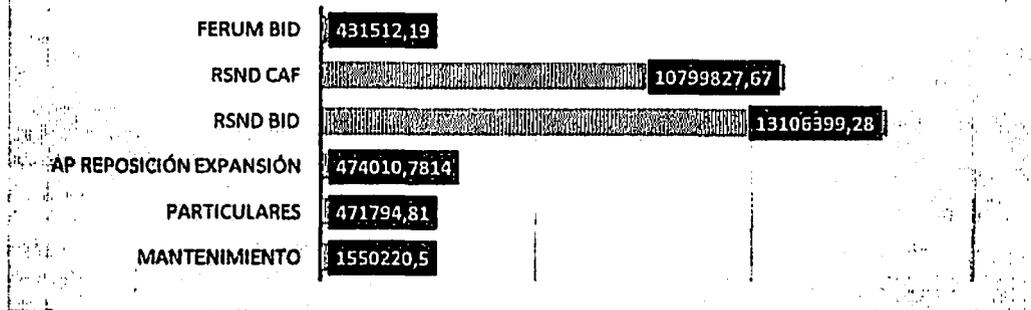
8.2 REDES DE DISTRIBUCIÓN

En el siguiente cuadro se muestra el número de obras que han sido terminadas en redes de distribución; las cuales han sido ejecutadas por los grupos de construcciones, especialistas energizados y mantenimiento de todas las agencias del área de concesión de EMELNORTE.

NÚMERO DE OBRAS



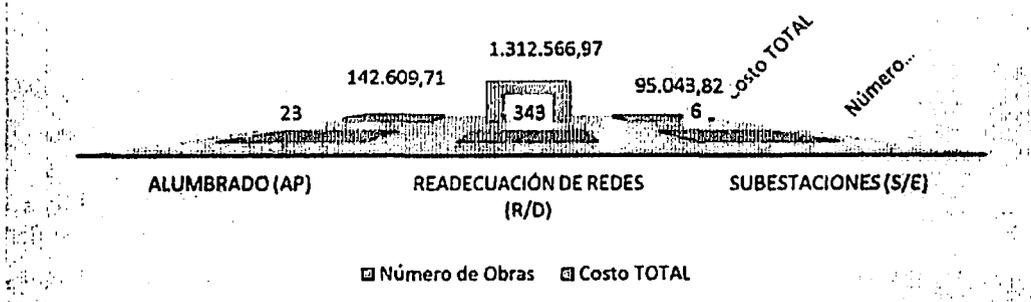
MONTO DE OBRAS



Detalle obras Ejecutadas Mantenimiento MTTO:

Tipo de Obra Mantenimiento	Número de Obras	Costo TOTAL
Alumbrado (AP)	23	142.609,71
Readecuación de Redes (R/D)	343	1.312.566,97
Subestaciones (S/E)	6	95.043,82
TOTAL	372	1.550.220,50

OBRAS DE MANTENIMIENTO





El personal de líneas energizadas realiza trabajos pedidos por los Jefes Zonales, Construcciones, y clientes particulares; los mismos que van desde la corrección de puntos calientes en Medio Voltaje (Reportes de la Dirección de Planificación), readecuación de redes eléctricas de distribución sin cortar el servicio a los abonados, apoyo en emergencias como choque de vehículos y energización de nuevos proyectos realizados tanto por EMELNORTE como por particulares. El grupo de líneas energizadas (GLE) ha realizado alrededor de 65 obras en toda el área de concesión de la Empresa

Finalmente se detalla las OBRAS 2015 FERUM BID Y BID RNSD

• FERUM BID II

Nro.	DESCRIPCIÓN ORDEN TRABAJO	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	OBSERVACIONES
1	OTR REDES ELÉCTRICAS S YANAURCO ALTO	PICHINCHA	CAYAMBE	OLMEDO (PESILLO)	Ejecutada
2	ELC II ETAPA VILQUE	IMBABURA	SAN MIGUEL DE URCUQUI	CAHUASQUI	Ejecutada
3	ELC II ETAPA AV. DE LOS ESTADIOS Y EUCALIPTOS	PICHINCHA	PEDRO MONCAYO	MALCHINGUÍ	Ejecutada
4	ELC DEL S DE CUNQUER BAJO	CARCHI	BOLÍVAR	SAN RAFAEL	Ejecutada
5	ELC SECTOR LA LUZ	IMBABURA	SAN MIGUEL DE URCUQUI	PABLO ARENAS	Ejecutada
6	ELC SECTOR PESILLO	PICHINCHA	CAYAMBE	OLMEDO (PESILLO)	Ejecutada
7	ELC SECTOR TAURIPAMBA ALTO	PICHINCHA	CAYAMBE	AYORA	Ejecutada
8	ELC II ETAPA SECTOR POROTOG	PICHINCHA	CAYAMBE	CANGAHUA	Ejecutada
9	ELC SECTOR SAN JORGE DE RIO BLANCO	IMBABURA	OTAVALO	SAN JOSÉ DE QUICHINCHE	Ejecutada
10	ELC II ETAPA SECTOR INCILOMA	IMBABURA	OTAVALO	SAN LUIS	Ejecutada
11	ELC SECTOR LA ARMENIA	IMBABURA	COTACACHI	GARCÍA MORENO (LLUMIRAGUA)	Ejecutada
12	ELC SECTOR EL HONDON	CARCHI	MONTÚFAR	GONZÁLEZ SUÁREZ	Ejecutada
13	OTR CONSTRUC SISTEMA GUANANGACHI SUR PURIFICACIÓN	CARCHI	SAN PEDRO DE HUACA	MARISCAL SUCRE	Ejecutada
14	ELC DEL SECTOR EL GUARANGO	IMBABURA	PIMAMPIRO	PIMAMPIRO, CABECERA CANTONAL	Ejecutada

• BID RNSD

Nro.	DESCRIPCIÓN ORDEN TRABAJO	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	OBSERVACIONES
1	OTR REDES ELÉCTRICAS S YANAURCO ALTO	PICHINCHA	CAYAMBE	OLMEDO (PESILLO)	Ejecutada
2	ELC II ETAPA VILQUE	IMBABURA	SAN MIGUEL DE URCUQUI	CAHUASQUI	Ejecutada

3	ELC II ETAPA AV. DE LOS ESTADIOS Y EUCALIPTOS	PICHINCHA	PEDRO MONCAYO	MALCHINGUÍ	Ejecutada
4	ELC DEL S DE CUNQUER BAJO	CARCHI	BOLÍVAR	SAN RAFAEL	Ejecutada
5	ELC SECTOR LA LUZ	IMBABURA	SAN MIGUEL DE URCUQUÍ	PABLO ARENAS	Ejecutada
6	ELC SECTOR PESILLO	PICHINCHA	CAYAMBE	OLMEDO (PESILLO)	Ejecutada
7	ELC SECTOR TAURIPAMBA ALTO	PICHINCHA	CAYAMBE	AYORA	Ejecutada
8	ELC II ETAPA SECTOR POROTOG	PICHINCHA	CAYAMBE	CANGAHUA	Ejecutada
9	ELC SECTOR SAN JORGE DE RIO BLANCO	IMBABURA	OTAVALO	SAN JOSÉ DE QUICHINCHE	Ejecutada
10	ELC II ETAPA SECTOR INCILOMA	IMBABURA	OTAVALO	SAN LUIS	Ejecutada
11	ELC SECTOR LA ARMENIA	IMBABURA	COTACACHI	GARCÍA MORENO (LLUMIRAGUA)	Ejecutada
12	ELC SECTOR EL HONDON	CARCHI	MONTÚFAR	GONZÁLEZ SUÁREZ	Ejecutada
13	OTR CONSTRUC SISTEMA GUANANGACHI SUR PURIFICACIÓN	CARCHI	SAN PEDRO DE HUACA	MARISCAL SUCRE	Ejecutada
14	ELC DEL SECTOR EL GUARANGO	IMBABURA	PIMAMPIRO	PIMAMPIRO, CABECERA CANTONAL	Ejecutada

• RSND CAF

Nro.	DESCRIPCIÓN DE OBRA	PROVINCIA	CANTÓN	OBSERVACIONES
1	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN ALIMENTADOR 2 CENTRO IBARRA	IMBABURA	IBARRA	Ejecutada
2	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN ILUMÁN OTAVALO	IMBABURA	OTAVALO	Ejecutada
3	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN JAIME RIVADENEIRA S/E AJAVÍ	IMBABURA	IBARRA	Ejecutada
4	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN LA CIUDADELA DEL CHOFER S/E AJAVÍ	IMBABURA	IBARRA	Ejecutada
5	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL 13,8 KV S/E CHOTA PIMAMPIRO	IMBABURA	PIMAMPIRO	Ejecutada
6	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO COTACACHI	IMBABURA	COTACACHI	Ejecutada
7	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO EL ÁNGEL	CARCHI	ESPEJO	Ejecutada
8	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO MIRA	CARCHI	MIRA	Ejecutada

9	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO OTAVALO	IMBABURA	OTAVALO	Ejecutada
10	REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO BOLÍVAR	CARCHI	BOLIVAR	Ejecutada
11	REPOTENCIACION DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR RURAL DEL CANTÓN HUACA	CARCHI	HUACA	Ejecutada

9. COMERCIAL.-

9.1 UNIDAD DE PÉRDIDAS

En el año 2015, se realizó: Actualización y correctivos en los sistemas de medición de totalizadores ya que en la repotenciación de redes fueron desconectados y/o retirados los medidores, los circuitos secundarios fueron modificados, situación que exigía un levantamiento de abonados asociados por totalizador y en la reinstalación de los sistemas de medición. Para este proyecto se utilizó los materiales sobrantes de PLANREP 2013 y 2014 y material de EMELNORTE.

Se brindó el contingente para cambio de medidores de monofásicos a bifásicos en la clientela masiva como parte del proyecto PEC, en el cuadro siguiente se desglosan los valores de los materiales utilizados.

RESUMEN DE RECURSOS UTILIZADOS

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	VALOR UTILIZADO SIN IVA	VALOR UTILIZADO CON IVA 14%
SOBRANTE PLANREP 2013	205,364.25	234,115.25
SOBRANTE PLANREP 2014	143,130.46	163,168.73
EGRESOS DE BODEGA EMELNORTE	79,778.43	90,947.41

9.2 JUZGADO DE COACTIVA.

Durante el 2015, el juzgado ha reportado a la Dirección Comercial la gestión de cobro realizada de forma mensual, como se indica a continuación:

AÑOS	VALOR RECAUDADO DE CONTADO	VALOR DE CONVENIOS REALIZADOS	VALOR RECAUDADO POR HONORARIOS	TOTAL DEL VALOR GESTIONADO EN EL AÑO
SEPT. 2012	\$ 11.072,97	\$ 5.678,68	\$ 1.338,19	\$ 18.089,84
2013	\$ 56.294,01	\$ 91.441,38	\$ 12.792,84	\$ 160.527,83
2014	\$ 83.946,31	\$ 200.231,92	\$ 19.518,51	\$ 303.896,74

2015	\$ 88.862,14	\$ 134.228,78	\$ 15.621,66	\$ 238.712,58
TOTALES	\$ 240.175,43	\$ 431.680,76	\$ 49.271,20	\$ 721.226,99

A diciembre del 2015 se ha iniciado 1688 procesos coactivos, esto ha motivando a los clientes al pago o arreglo de sus obligaciones, mejorando así la cultura de pago de nuestros clientes.

9.3 DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

Para atender la demanda de atención de nuevos servicios y readecuación de acometidas y medidores de nuestros se ha previsto acciones en la sección de acometidas y medidores, sección grandes clientes, laboratorio de medidores y la bodega de medidores y Sección Cortes y Reconexiones.

9.3.1 SECCIÓN DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

Se ha atendido las necesidades de los abonados que tengan relación con las acometidas y medidores de consumidores que se encuentran dentro del plan masivo (menos de 30KW de carga instalada); los trabajos específicos que se realizan son: instalación de nuevos servicios, reparación de daños, reubicación de medidores, cambios de medidores y acometidas, suspensiones definitivas, inspecciones al servicio, servicios ocasionales.

En implementación del PEC, se ha realizado la instalación de circuitos expresos y los cambios de medidores monofásicos a bifásicos.

9.3.2 SECCIÓN DE GRANDES CLIENTES

La Sección de Grandes Clientes ha atendido las necesidades de los consumidores especiales o grandes clientes que se encuentran dentro del plan de clientes con más de 30KW de carga instalada; los trabajos específicos que se realizan son: instalación de nuevos servicios, reparación de daños, reubicación de medidores, cambios de medidores y acometidas, suspensiones definitivas, notificaciones, toma de lecturas, entrega de facturas, facturación, programación de medidores, revisión de proyectos:

ACTIVIDADES	# DE TRABAJOS
Total de clientes especiales	1019
Facturación promedio mensual	US\$ 850.000
Porcentaje de la facturación G.C. respecto a la total	Aprox. 30%

9.3.3 LABORATORIO DE MEDIDORES

Se receptaron 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 que los medidores que estén en buen estado sean 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 contrastaciones de los medidores de los oferentes que participan en concursos de compras. Es de 16.778, que se dieron de alta al sistema, durante el año 2015 se atendió alrededor de 56.436 contrastaciones, revisiones y pruebas de medidores. Con un total de 73.214 Medidores.

9.3.4 BODEGA DE MEDIDORES

La bodega de Acometidas y medidores es la encargada de atender las necesidades que tiene el Departamento de Acometidas y Medidores en cuanto al abastecimiento de los materiales para su respectiva instalación.

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.

9.3.5 SECCIÓN CORTES Y RECONEXIONES.

Atender las necesidades de los consumidores masivos que se encuentran dentro de 14 planes; se realizan, cortes, cambios de medidores retiro de medidores y acometidas, suspensiones definitivas, notificaciones, entrega de títulos de crédito.

Se ha realizado 45.456 notificaciones previas a la suspensión y 32.421 cortes.

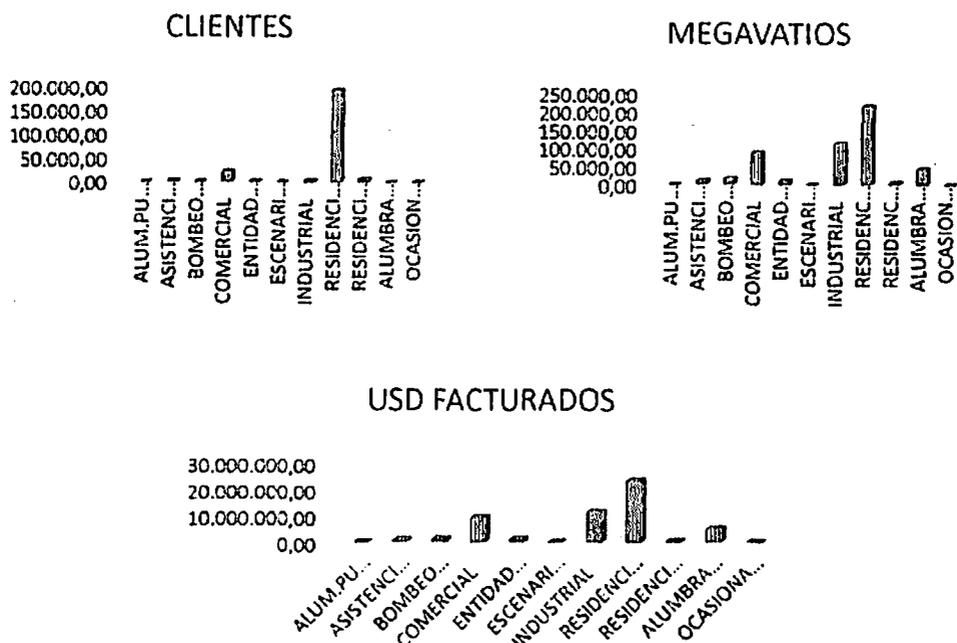
9.4 DEPARTAMENTO DE CLIENTES

Anualmente se atienden más de 96. 000 clientes en los diversos servicios de EMELNORTE en Ibarra, como son nuevos servicios, cambios de medidor, suspensiones, reclamos, duplicados, etc.

A continuación se detallan los datos de la facturación realizada en el año 2015

TARIFAS	CLIENTES	MEGAVATIOS	USD FACTURADOS
ALUM.PUBL. Y SER. COMUNITARIO	18,00	43,29	3.935,22
ASISTENCIA SOC. Y BENEF. PUB.	1.993,00	12.286,27	808.604,87
BOMBEO DE AGUA	375,00	16.736,80	1.211.192,23
COMERCIAL	22.809,00	89.327,81	9.255.137,89
ENTIDAD OFICIAL	1.151,00	12.114,30	1.104.324,79
ESCENARIOS DEPORTIVOS	56,00	903,77	95.181,20
INDUSTRIAL	3.276,00	113.222,21	11.323.503,37
RESIDENCIAL	193.997,00	216.067,51	23.251.908,72
RESIDENCIAL_PEC	6.694,00	5.883,45	478.794,95
ALUMBRADO (SAPG)	14,00	44.971,17	5.073.907,31
OCASIONALES	692,00	1.278,33	105.540,34
TOTALES	231.076,00	612.834,61	62.710.030,69

Redic Medio 10.2



En este año continuamos con el proceso de lectofacturación, en el cual, como puede apreciarse, la reducción de tiempos en cuanto a esta actividad es muy considerable, ello hace que ese tiempo en nuestros cronogramas se utilice para otro tipo de actividades como recuperación de cartera, revisión de novedades, etc.

9.5 DEPARTAMENTO DE AGENCIAS

El Departamento de Agencias, se encarga del control administrativo de las 12 agencias, se realiza la supervisión y control de las mismas. Dentro de las actividades relevantes que realiza el Departamento de Agencias se tiene:

- Para el programa PEC se realiza 5.401 inspecciones, 1.570 cambios de medidor y acometida, 1.604 circuitos expresos y se ejecuta 1.723 cambios de tarifa de Residencial a Residencia PEC;
- Se realiza la recaudación en promedio al 62,39% de usuarios de cada agencia, con un promedio de \$ 2'587.892,03 en efectivo mensual, en el mismo periodo de tiempo en nuestras instalaciones se recauda a un promedio de 99.878 usuarios;
- Se entrega planillas al 41,47% de clientes especiales;



- Se instala 5.256 nuevos servicios, de los cuales el 96,49% corresponde a medidores bifásicos, el 3,14 a monofásicos y la diferencia a trifásicos;
- Se recupera \$ 84.737 kW por energía no registrada, a clientes inactivos y por contrabandos; se recupera \$ 241.423,84 en cartera vencida;
- Se realiza transferencias de saldos a suministros existentes un valor de \$ 16.942,36;
- Se realizan 4.309 trabajos en acometidas entre, cambios, reparaciones y reubicaciones;
- Se ejecutan 7.561 trabajos en medidores entre cambios, reparaciones y reubicaciones;
- Se atiende a 141.691 usuarios en reclamos, consultas, cambios de nombre y tarifa, en tercera edad y ley de discapacidades,
- Se realizan 35.828 transacciones en las bodegas de EMELNORTE, sin las transacciones realizadas en la bodega de Tulcán,
- Se ejecuta 103.674 acciones entre cortes, reconexiones y notificaciones para recaudar la venta de energía; adicionalmente se emite 546 notificaciones para coactivas, 218 órdenes de cobro y se liquida 1.954 cuentas suspendidas,
- Para Plan RENOVA se realizan 776 inspecciones, de las cuales se firma contratos con el 88,79%,

9.6 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 2015, el índice de recaudación vs. Facturación es del 96,98%. En relación al año 2014 que fue de 97,38 % existe un variación del - 0,40% de acuerdo al siguiente detalle, cifras que incluyen todos los conceptos facturados y recaudados.

PORCENTAJE DE RECAUDACIÓN VS. FACTURACIÓN			
CONCEPTO	AÑO	AÑO 2015	Variación
VALORES RECAUDADOS	54.826.284,87	59.278.499,69	
VALORES FACTURADOS	56.300.551,70	61.122.259,66	-0,40%
ÍNDICE	97,38%	96,98%	

ÍNDICES DE RECAUDACIÓN

En las agencias de Bolívar, Ibarra, Mira y Pimampiro los índices de recaudación vs. Facturación son más bajos, en vista de que existen deudas en las cuencas de los ríos Mira y Chota por un monto total de US\$. 807.884,69 con vencimiento de más de 30 días.

DEUDAS POR COBRAR CUENCAS DE LOS RÍOS MIRA Y CHOTA

Realizada la comparación de las deudas por plan de la cuenca de los ríos Mira y Chota entre los años 2014 y 2015 existe una variación en dólares de US\$. 236.351,81 que representa un 41,357%; incremento debido a los acuerdos de pago con el cliente que no han cancelado a pesar de las facilidades otorgadas.

DETALLE DE CARTERA DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS MIRA Y CHOTA A DICIEMBRE DEL 2015								
PLAN	CANTÓN	SECTORES	CARTERA A DICIEMBRE 2014	CARTERA A DICIEMBRE 2015	VARIACIÓN	No. de clientes con deuda	No. de clientes por plan	% de clientes con cartera vs. Clientes por plan
1	IBARRA	CHOTA	233.630,60	349.734,36	116.103,76	902	2.614	34,51%
		CARPUELA						
		JUNCAL						
		SALINAS						
		TAPIAPAMBA						
35	MIRA	EL HATO DE CHAMANAL, CHAMANAL, LA LOMA, ESTACION CARCHI, CONCEPCIÓN, SANTA ANA, EMPEDRADILLO	23813,1	28.010,54	4.197,44	171	717	23,85%
36	MIRA	MASCARILLA, PAMBA HACIENDA, PALO BLANCO	8.768,94	12.245,24	3.476,30	130	744	17,47%
41	BOLÍVAR	TUMBATÚ, PUSIR GRANDE, CALDERA, PIQUIUCHO	114.201,53	219.800,45	105.598,92	380	722	52,63%
44	PIMAMPIRO	CHALGUAYACO	191.118,71	198.094,10	6.975,39	328	2.729	12,02%
		TOTAL	671.632,88	807.884,69	236.351,81	1.911	7.526	25,39%



9.7 DIRECCIÓN COMERCIAL.-

Las actividades más relevantes desarrolladas por la Dirección Comercial, en el año 2015 fueron: Elaboración y control del presupuesto de la Dirección, liderar la ejecución de los Proyectos financiados por el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y de la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), también se ha realizado el control de programas emblemáticos como el PEC y el Renova.

PROYECTOS FINANCIADOS POR LA CAF

Financiamiento CAF; con un presupuesto referencial de US \$ 9.048.475,76, todos los 24 procesos se encuentran en ejecución, de los cuales 11 son para re potenciación y para cambios de medidores, para 30.000 clientes. Cabe resaltar que del valor total del financiamiento, se realizó una compra corporativa de 65.000 medidores por un valor de US \$ 956.556,00 (sin IVA) liderada por el MEER, con los cuales se atenderán 35.000 clientes de éste financiamiento y los restantes 30.000 medidores, para continuar con el proyecto.

En el siguiente cuadro, se detalla el estado de los procesos:

NOMBRE DEL PROCESO	SIMONTO REFERENCIAL	SIMONTO ADJUDICADO	ESTADO	AVANCE DICIEMBRE 2015
	(sin IVA)	(sin IVA)		
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-002 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN ILUMÁN OTAVALO	250.857,29	229.837,00	EJECUCIÓN	90,00%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-003 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL ALIMENTADOR JAIME RIVADENEIRA	446.921,11	446.375,97	EJECUCIÓN	66,93%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-004 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN LA CIUDADELA DEL CHOFER	753.974,14	753.316,79	EJECUCIÓN	61,71%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-005 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL ALIMENTADOR CHOTA PIMAMPIRO	464.017,49	463.151,13	EJECUCIÓN	62,00%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-006 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO COTACACHI	1.030.398,08	927.530,22	EJECUCIÓN	60,05%

CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-007 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO EL ÁNGEL	514.539,53	513.844,14	EJECUCIÓN	47,83%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-008 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO MIRA	689.276,83	630.608,71	EJECUCIÓN	60,15%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-010 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO BOLÍVAR	504.082,51	495.265,14	EJECUCIÓN	64,50%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-BI-012 EQUIPAMIENTO (ADQUISICIÓN DE CARROS CANASTAS Y GRÚAS)	404.800,00	399.000,00	CONCLUIDO	100,00%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-013 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO DE LA PARROQUIA SAN LUIS OTAVALO	954.039,63	943.366,06	EJECUCIÓN	62,18%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-016 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR RURAL DEL CANTÓN HUACA	57.914,88	57.710,76	EJECUCIÓN	81,46%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-016 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN ALIMENTADOR 2 CENTRO IBARRA	383.009,22	383.009,22	EJECUCIÓN	67,15%
CAF-RSND-EMELNORTE-LPN-OB-017 REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO DE LA PARROQUIA EL JORDÁN OTAVALO	1.471.944,99	1.402.901,60	EJECUCIÓN	53,96%
CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-001 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN ALIMENTADOR 2 CENTRO IBARRA	25.000,00	19.276,00	EJECUCIÓN	67,15%
CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-002 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN ILUMÁN OTAVALO	20.000,00	19.276,00	EJECUCIÓN	90,00%
CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-004 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN LA CIUDADELA DEL CHOFER	25.000,00	24.583,73	EJECUCIÓN	61,71%

CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-006 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO COTACACHI	45.000,00	44.000,00	EJECUCIÓN	64,05%
CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-007 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO EL ÁNGEL	25.000,00	24.410,10	EJECUCIÓN	47,83%
CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-008 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO MIRA	30.000,00	24.410,10	EJECUCIÓN	60,15%
CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-009 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO DE LA PARROQUIA EL JORDÁN OTAVALO Y DE LA PARROQUIA SAN LUIS OTAVALO	60.000,00	60.000,00	EJECUCIÓN	59,07%
CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-011 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR RURAL DEL CANTÓN HUACA	17.408,00	17.200,00	EJECUCIÓN	81,48%
CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-012 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL ALIMENTADOR JAIME RIVADENEIRA	30.000,00	28.905,60	EJECUCIÓN	66,93%
CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-013 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL ALIMENTADOR CHOTA PIMAMPIRO	25.000,00	23.963,19	CONTRATADO	60,75%
CAF-RSND-EMELNORTE-CPN-CI-014 FISCALIZACIÓN DE LA REPOTENCIACIÓN DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, REDES DE BAJA TENSIÓN, ACOMETIDAS Y MEDIDORES DEL SECTOR URBANO BOLÍVAR	25.000,00	23.974,99	EJECUCIÓN	64,50%
TOTAL	253.153,70	238.976,48		

PROYECTOS FINANCIADOS POR LA AFD

Financiamiento AFD; con un presupuesto referencial de US \$ 3.111.918,86; se ha previsto la ejecución de 4 procesos para cambios de medidores, beneficiando a 14.848 clientes. El financiamiento está en etapa precontractual y de firmas de contratos. En el siguiente cuadro, se describe de manera resumida el proyecto.

NOMBRE PROYECTO	COSTO MATERIALES SIN IVA (USD)	COSTOS MANO DE OBRA SIN IVA (USD)	COSTOS DIRECTOS	FISCALIZACIÓN	PRESUPUESTO REFERENCIAL SIN IVA (USD)	Usuarios beneficiados
			SIN IVA (USD)	SIN IVA (USD)		
CAMBIO DE SISTEMAS DE MEDICIÓN MONOFÁSICOS A SISTEMAS DE MEDICIÓN BIFÁSICOS EN EL SECTOR 1 DE LA PARROQUIA GONZÁLEZ SUAREZ DEL CANTÓN TULCÁN	706.680,78	156.614,54	863.295,33	49.564,45	912.859,78	4.383
CAMBIO DE SISTEMAS DE MEDICIÓN MONOFÁSICOS A SISTEMAS DE MEDICIÓN BIFÁSICOS EN EL SECTOR 2 DE LA PARROQUIA GONZÁLEZ SUAREZ DEL CANTÓN TULCÁN	687.494,51	151.533,66	839.028,17	49.564,45	888.592,62	4.245
CAMBIO DE SISTEMAS DE MEDICIÓN MONOFÁSICOS A SISTEMAS DE MEDICIÓN BIFÁSICOS EN EL SECTOR 1 DE LA PARROQUIA TULCÁN	511.907,08	114.347,49	626.254,57	42955,82	669.210,39	3.180
CAMBIO DE SISTEMAS DE MEDICIÓN MONOFÁSICOS A SISTEMAS DE MEDICIÓN BIFÁSICOS EN EL SECTOR 2 DE LA PARROQUIA TULCÁN	489.231,03	109.069,22	598.300,25	42955,82	641.256,07	3.040
TOTAL					3.111.918,86	14.848

PLAN RENOVA – REFRIGERADORAS

EMELNORTE, inició con el Renova Refrigeradoras en el mes de mayo del 2012. A continuación se presenta un cuadro resumen de las asignaciones y entregas de refrigeradoras en toda el área de concesión de EMELNORTE. Cabe indicar que se ha cumplido con las metas establecidas en cada período con el 100%, porcentaje considerado de acuerdo a las asignaciones recibidas del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y la elaboración de contratos en EMELNORTE.

ASIGNACIONES PLAN RENOVA

AÑO	DETALLE	CANTIDAD RECIBIDA	CANTIDAD ENTREGADA	% CUMPLIMIENTO META EMELNORTE
Junio a Dic 2012	TERCERA ASIGNACIÓN, inicio del Proyecto	363	363	100%
2013	CUARTA ASIGNACIÓN	458	458	100%
	REASIGNACIÓN	35	35	100%
2014	QUINTA ASIGNACIÓN Primer Semestre	680	680	100%
	QUINTA ASIGNACIÓN Segundo Semestre	750	750	100%
2015	SEXTA ASIGNACIÓN	800	800	100%
	REASIGNACIÓN SEPT.	100	100	100%



	REASIGNACIÓN OCT.	50	50	100%
	ASIGNACIÓN	121	121	100%
TOTAL REFRIGERADORAS		3.367	3.367	

EMELNORTE al 2015 recibió 3.357 refrigeradoras, de las cuales se entregó en las áreas de cobertura de la Empresa, como a continuación se presenta un detalle de los canjes de refrigeradoras realizados por cantones:

INFORME ENTREGA DE REFRIGERADORAS EN TODA EL ÁREA DE CONCESIÓN AL 2015

PROVINCIAS	CANTÓN	INDUGLOB- INDURAMA	ECASA	TOTAL
GARCHI	TULCÁN	159	108	267
	BOLÍVAR	80	25	105
	ESPEJO	34	4	38
	MIRA	86	30	116
	MONTUFAR	61	49	110
	SAN PEDRO DE HUACA	9	2	11
	SUBTOTAL...	429	218	647
IMBABURA	IBARRA	720	476	1.196
	ANTONIO ANTE	134	273	407
	COTACACHI	19	49	68
	OTAVALO	213	107	320
	PIMAMPIRO	110	29	139
	URCUQUÍ	88	73	161
	SUBTOTAL...	1.284	1.007	2.291
PICHINCHA	CAYAMBE	157	86	243
	PEDRO MONCAYO	68	102	170
	SUBTOTAL...	225	188	413
SUCUMBÍOS	SUCUMBÍOS	5	1	6
	TOTAL POR FABRICANTE	1.943	1.414	3.357

PROYECTO COCINAS DE INDUCCIÓN "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 hasta el 31 de diciembre de 2015 la

inscripción de 6.989 clientes, de los cuales ya han adquirido su cocina en las diferentes casas comerciales alrededor de 6.371 clientes y se están realizando diariamente el cambio de medidores monofásicos a bifásicos y la instalación de circuitos expresos a las viviendas que desean realizarlo con la empresa eléctrica. En el siguiente cuadro se puede observar los indicadores básicos del Proyecto.

INDICADORES PEC

Nro. Medidores Bifásicos Instalados	70.231
% clientes atendidos con medidor	34%
Nro. Solicitudes SIPEC	6.989
Total Nro. Solicitudes Atendidas	6.976
% clientes atendidos con Inspección	98%
Nro. Solicitudes PEC con Cocinas	6.371
Nro. De Circuitos expresos Totales Instalados	6.683
% clientes atendidos con circuito expreso	86%
Total Incentivos Tarifarios	7.311
Nro. Usuarios registrados con incentivo tarifario 80KWh	6.613
Nro. Usuarios registrados con incentivo tarifario 20 KWh	212
Nro. Usuarios registrados con incentivo tarifario 100KWh	586

Existe una oficina de atención al cliente exclusivamente para el proyecto. Por parte del MEER se ha contratado 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.

Por directriz del MEER las cocinas se financian de la siguiente manera:

COCINA ENCIMERA

FINANCIAMIENTO	VALOR
1 AÑO	USD 17.31
2 AÑOS	USD 8.95
3 AÑOS	USD 6.18

COCINA CON HORNO

FINANCIAMIENTO	VALOR
1 AÑO	USD 25.96
2 AÑOS	USD 13.43



3 AÑOS	USD 9.26
--------	----------

Al 31 de diciembre de 2015 se comercialización en EMELNORTE alrededor de 220 cocinas tanto encimeras como de horno.

POLÍTICAS Y DIRECTRICES RELATIVAS AL PEC.-

Del MEER, se recibieron varias directrices, las cuales se resumen así:

- Instalación masiva de medidores bifásicos y circuitos expresos en clientes por zonas geográficas con prioridad a los usuarios que perciben el bono de desarrollo humano (BDH).
- Instalación inmediata de la acometida, medidor bifásico y circuito interno a los usuarios BDH titulares del suministro.
- Socializadores del PEC en conjunto con socializadores de las distribuidoras coordinarán la visita Puerta a Puerta a todos los usuarios con prioridad a BDH.
- Los socializadores una vez realizada la visita remitirá la lista de usuarios BDH que migrarán al PEC para la instalación inmediata de los circuitos internos.
- Actualización de sistemas comerciales diariamente con la información a la fecha del PEC.

Para las Empresas distribuidoras es prioritario dar todo el impulso técnico, logístico y comunicacional para sacar adelante el proyecto, que tiene dos aspectos fundamentales, el cambio de acometidas y medidores con repotenciación de líneas y redes; y la construcción de circuitos expresos.

Cambio de acometidas y medidores y repotenciación de líneas y redes de distribución.- En vista de que la mayoría de clientes residenciales tienen alimentación con acometida monofásica a 120 V., es necesario cambiar la acometida, medidor y protecciones a un sistema bifásico 220-240V, recordemos que de los 201.499 clientes residenciales, apenas 2.500 tenían sistema bifásico; por lo tanto nos hemos centrado todos los esfuerzos en realizar dichos cambios, logrando hasta el 31 de diciembre de 2015 el cambio de 70.231 clientes.

CONSTRUCCIÓN DE CIRCUITOS EXPRESOS.-

Los circuitos expresos, son financiados con los pagos que realizan los clientes a través de las facturas de consumo, que por disposición Ministerial deberá ser de US\$ 38 más IVA hasta los 25 metros lineales, correspondiendo para distancias mayores y hasta 50 metros, un valor proporcionalmente mayor.

Con corte al 31 de diciembre de 2015 se detalla el avance de ejecución de los circuitos expresos.

Indicadores PEC circuito expreso	
Nro. Solicitudes PEC con Cocinas	6.371
Nro. De Circuitos expresos Totales Instalados	6.693

DE GUBERNAMIENTO 1080899

Para la ejecución de ésta etapa, fue necesario realizar varias inversiones mismas que se financió con presupuesto general del estado, PMD, mismo que detallo en el siguiente cuadro:

Inversiones en circuito expreso

Financiamiento : INVER-FOND-PGE-GENERAL-PMD

Concepto	TOTAL SIN IVA
INSTALACIÓN DE PROTECCIONES EN LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN DE EMELNORTE ZONA 2 PMD 2014	33.626,85
INSTALACIÓN DE PROTECCIONES EN LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN DE EMELNORTE ZONA 3 PMD 2014	89.672,57
INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESO PARA LA INSTALACIÓN DE COCINAS DE INDUCCIÓN ZONA 1 PROYECTO PMD 2014	32.098,00
INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESO PARA LA INSTALACIÓN DE COCINAS DE INDUCCIÓN ZONA 2, PROYECTO PMD 2014	32.080,00
INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESO PARA LA INSTALACIÓN DE COCINAS DE INDUCCIÓN ZONA 3, PROYECTO PMD 2014	85.570,46
INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESO PARA LA INSTALACIÓN DE COCINAS DE INDUCCIÓN ZONA 4, PROYECTO PMD 2014	64.178,25
ADQUISICIÓN DE CONDUCTORES VARIOS TIPOS PARA PROGRAMA PMD 2014	186.900,30
VARILLAS PARA PUESTA A TIERRA, ACERO CON RECUBRIMIENTO DE CU, 16 X 2400 MM (5/8 X 94 8/16 ₂) Y SUELDAS EXOTÉRMICAS PROYECTOS PMD 2014	31.120,00
ADQUISICIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS BIPOLARES PMD 2014	40.698,00
ADQUISICIÓN DE CAJAS ANTIFRAUDE PARA MEDIDORES BIFÁSICOS ELECTRÓNICOS, INCLUYE INTERRUPTOR TÉRMICO DE 2 POLOS DE 63 AMP; Y CAJAS DE DISTRIBUCIÓN MONOFÁSICAS PROGRAMA PMD 2014	171.250,00
INSTALACIÓN DE PROTECCIONES EN LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN DE EMELNORTE ZONA 1 CANTÓN CAYAMBE PMD 2014	33.624,81
INSTALACIÓN DE PROTECCIONES EN LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN DE EMELNORTE ZONA 4 TULCÁN PMD 2014	67.252,74
CAMBIO DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN MONOFÁSICOS A BIFÁSICOS ZONA 2 CANTÓN COTACACHI PROGRAMA PMD 2014	70.708,51
ADQUISICIÓN DE TACOS FISHER, TORNILLOS AUTOROSCANTE NIQUELADO, GRAPAS METÁLICAS Y CINTAS AISLANTES PARA CIRCUITO EXPRESO COCINAS DE INDUCCIÓN	52.061,12
ADQUISICIÓN DE TOMACORRIENTES NEMA 10-50R Y TOMACORRIENTES NEMA 10-20R PARA INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESO COCINAS DE INDUCCIÓN	60.649,99
ADQUISICIÓN DE MANGUERA ANILLADA PARA INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESO COCINAS DE INDUCCIÓN	80.600,11
ADQUISICIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE NO. 8 AWGTHHN Y CONDUCTOR NO. 12 AWGTHHN PARA INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESO COCINAS DE INDUCCIÓN	534.844,38
ADQUISICIÓN DE GABINETES DE PROTECCIÓN CON INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO PARA INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESO COCINAS DE INDUCCIÓN	95.724,30



ADQUISICIÓN DE MEDIDORES ELECTRÓNICOS RC, 2F-3HKWH, CLASE 100 PARA USO EN EL CIRCUITO EXPRESO COCINAS INDUCCIÓN	7.200,00
ADQUISICIÓN DE CABLE DE CU CONCÉNTRICO CABLEADO 600V, ST 3*8 AWG, 7 HILOS PARA USO EN LA INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESO DE COCINA DE INDUCCIÓN	4.312,00
ADQUISICIÓN DE TOMACORRIENTE DE 250 V SENCILLO POLARIZADO NEMA 10 A Y 50 PARA EMPOTRAR PARA USO EN LA INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESO DE LAS COCINAS DE INDUCCIÓN	7.200,00
ADQUISICIÓN DE MULTICABLE DE CONTROL CU CABLEADO 600 V TC-THHN 3*10 AWG PARA INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESS DE LAS COCINAS DE INDUCCIÓN	2.655,00
ADQUISICIÓN DE MANGUERA CARACOL 3/4" PARA INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESS DE LAS COCINAS DE INDUCCIÓN	843,84
ADQUISICIÓN DE CABLE CU, CABLEADO 600V, THHN# 8 AWG, 7HILOS PARA LA INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESS DE LAS COCINAS DE INDUCCIÓN	7.199,92
ADQUISICIÓN DE MULTICABLE DE CONTROL DE CU, CABLEADO 600V, TC-THHN 3*10 AWG	4.543,00
ADQUISICIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE SOLIDO #10 PARA LA INSTALACIÓN DEL CIRCUITO EXPRESS DE LAS COCINAS DE INDUCCIÓN	7.263,00
TOTAL	41.815,76

10. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.-

Implementación del nuevo Sistema Financiero (CG-WEB)

Se realizó el diseño y elaboración de bases de las áreas Financiera e Informática para la adquisición del Sistema Integrado de Gestión Financiera.

Beneficios:

- Incremento de la productividad empresarial puesto que, la mayoría de los procesos ejecutados con esta aplicación están integrados, es decir se minimiza la duplicidad de actividades operativas.
- Mantener centralizada y definida en forma uniforme la mayoría de catálogos que se utilizan en nuestra Empresa, como por ejemplo: bancos, proveedores, financiamientos, agencias, materiales, zonas geográficas, cuentas contables, partidas presupuestarias, etc.
- Mejorar los procesos de gestión Presupuestaria y el Control y Administración de Activos, ya que no se disponía de sistemas que cubran en su totalidad estas actividades.

Desarrollo de interfaces de integración del CG-WEB con aplicaciones existentes.

Se modificaron los sistemas existentes para poder integrarlos con el CG-WEB, este es el caso de Solicitudes a Bodega, Presupuestos de Obras, Órdenes de Trabajo y Rol de Pagos.

Beneficios:

- Mantener en línea la información financiera generada en los sistemas externos al CG-WEB, dependiendo de la periodicidad que se defina previamente.
- Optimizar la seguridad y los tiempos de entrega de la información financiera generada desde los sistemas externos al CG-WEB.
- Minimizar el uso de papel en los trámites de control y revisión de los procesos internos.

Migración de aplicaciones cuyas herramientas de desarrollo ya no cuentan con soporte y actualizaciones.

Debido al alto grado de riesgo que se mantenía debido a que los sistemas antiguos ya no tienen soporte y actualizaciones; además, se encontraban instalados en un servidor que ya cumplió con su ciclo de vida útil, se tomó la decisión de migrar estas aplicaciones utilizando herramientas de desarrollo más actuales. Entre ellas se encuentran Rol de Pagos, Peticiones de Pago, Órdenes de Trabajo y Peticiones de Pago.

Beneficios:

- Se optimizaron las opciones que se encontraban dentro de cada sistema, realizando un análisis detallado de ciertas actividades que pueden ser reemplazadas por otros sistemas o que, debido a la normativa vigente ya no se utilizan ni se utilizarán posteriormente.
- Ahorro de recursos financieros y de infraestructura, ya que las aplicaciones migradas se instalarán en los servidores nuevos que ya se dispone en nuestro Centro de Datos.

Desarrollo de nuevas aplicaciones

Con la finalidad de prestar el soporte necesario para automatizar procesos que no estaban debidamente atendidos, se desarrolló el módulo de Solicitudes a Bodega.

También se prestó el soporte a los compañeros de TIC's para el desarrollo de módulos de Talento Humano, como son: Distributivo, Control de Asistencias, Horas Extras, Gestión de Anticipos.

Beneficios:

- Optimizar el proceso de requisición de materiales a bodega. Siempre se mantuvo el control y seguimiento del estado de la solicitud por parte de los usuarios, sean éstos solicitantes, despachadores o autorizadores.
- Facilitar el desarrollo de las aplicaciones, debido al conocimiento que se tiene en relación a los procesos de la Dirección de Talento Humano, la estructura de las bases de datos y las actividades que se atienden con los demás sistemas.
- Se puede tener la información de la asistencia de los empleados actualizada.
- Se tiene integrado control de personal con nomina específicamente con rol de pago para proceder a descuentos con faltas y atrasos.



Sistema de Registro de expedientes.

Con la finalidad de mejorar la funcionalidad el Sistema que inicialmente creado en Oracle Forms, fue migrado y mejorado en la plataforma Java. Utilizado para almacenar expedientes o documentación correspondiente a cada empleado.

Beneficios:

- Fácil acceso al sistema ya que es plataforma web.
- Enlace directo con los documentos físicos almacenados en el servidor documental.

Sistema de Registro de Permisos

Sistema migrado y mejorado en la plataforma Java lleva un control y registro de los permisos del personal de la empresa.

Beneficios:

- Registrar los permisos solicitados con su respectivo tipo.
- Realizar el descuento respectivo de las vacaciones de ser el caso.

Sistema de Presupuesto de Obras (SICPOE)

Se realizó varias modificaciones que fueron enfocadas a la mejora continua del sistema.

Beneficios:

- Se puede realizar presupuestos fácilmente.
- Se automatizó ciertos parámetros establecidos por tipo de contratación.
- Se integró para que se alimente con la información del nuevo de bodega.

Fichas Sociales

Sistema desarrollado para la unidad de Trabajo Social, mediante el cual se almacena información de cada empleado referente a Datos Personales, Familia, Situación Económica, etc.

Beneficios:

- El Área de trabajo Social mantiene un registro de la información personal de cada empleado actualizada, se lleva un registro anual de fichas sociales por empleado.
- Se almacena el seguimiento realizado a cada empleado de la empresa.
- Permite obtener reportes de los empleados y sus familiares, así como también de la situación de cada uno.

Bienes de Tenencia

Aplicación mediante la cual un empleado puede consultar los bienes asignados a su cargo sea por traspaso o por egreso.

Beneficios:

- Cada empleado lleva un Registro de los bienes asignados a su cargo.
- Se puede observar código, descripción del bien y toda la información correspondiente a los bienes asignados a cada empleado.
- Aplicación usada en el área de Bienes y en el área de Tics para consulta de información.

Consulta de Roles de Pago.

Se implementó un módulo web que permite a cada empleado verificar la información correspondiente a sus roles de pago de acuerdo al mes y año seleccionados.

Además permite a las personas encargadas de realizar roles de pago el envío masivo del rol al correo electrónico de cada empleado una vez que el mes se haya cerrado y la información se haya validado.

Beneficios:

- Cada empleado puede acceder a la información correspondiente a roles de Pago de todos los meses.
- Se evita el uso recursos como papel y otros ya que elimina la impresión de los roles para cada empleado.
- El empleado cuenta con la información en sus correos al finalizar el mes.
- Los empleados jubilados reciben el rol correspondiente a su cuenta de correo electrónico registrada evitando así acercarse a la empresa.

Sistema de Requerimientos

Se implementó un sistema de Requerimientos para la Dirección de Tics que funciona como una mesa de ayuda.

Beneficios:

- Los requerimientos pasan por niveles de autorizaciones, llevando un control de todos los requerimientos ingresados a la dirección de Tics.
- Se identifica los procesos que necesitan más observación por parte del personal de Tics.
- Se puede verificar el estado de la solicitud gracias a la integración con el sistema de trámites.

Autenticación y Acceso - Trámites

Módulo usado en el sistema AlphaWeb, para administrar permisos y trámites de los distintos módulos.



Beneficios:

- Administra roles y permisos para los diferentes módulos del Sistema AlphaWeb.
- Maneja Auditoría de Aplicación.

Implementación de facturación electrónica

De acuerdo a disposición del SRI, Servicio de Rentas Internas, las empresas públicas y privadas a nivel nacional deben de manera obligatoria aplicar el esquema de emisión de comprobantes electrónicos.

Beneficios:

- Mayor seguridad en el resguardo de documentos.
- Eliminación de almacenamiento físico.
- Cuidado del ambiente.
- Consulta en línea de validez de transacción.

Sistema de seguimiento del Programa de cocción eficiente (PEC).

Se desarrolló el aplicativo para el ingreso de información y emisión de reportes correspondiente a los abonados que se encuentran registrados para el programa de cocción eficiente, del mismo modo brinda un seguimiento de los trabajos que se deben realizar en el proceso de instalación para las cocinas de inducción. Además se ha incorporado un buscador de suministros lo cual ayuda con la ubicación geográfica en donde se localiza el medidor del abonado.

Beneficios:

- Información centralizada en base de datos.
- 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.

Adquisición de equipos para el centro de datos del edificio de EMELNORTE ubicado en la calle Borrero.

Se realizó la remodelación del Data Center ubicado en el edificio de la calle Borrero, dotándolo de infraestructura robusta y segura para soportar las necesidades que demandan los equipos del Sistema SCADA que se alojan en este recinto.

Beneficios:

- Mayor seguridad de acceso, ya que cuenta con sistemas de video-vigilancia y control de accesos.

- Tolerancia ante cortes de energía. Cuenta con UPS redundantes que alimentan a los equipos.
- Incremento en la velocidad de comunicación. Se implementó cableado estructurado categoría 6A que permite la transmisión de hasta 10 GB.

Adquisición, instalación e integración de cámaras IP, NVRS, control de accesos para centrales y subestaciones-parte I

Se realizó la instalación, configuración y puesta en marcha de la solución de seguridad requerida para garantizar la seguridad del perímetro y oficinas, vigilando los puntos de entrada y salida de personas y vehículos, así como las áreas de producción.

Beneficios:

- Control de acceso del personal mediante la configuración de perfiles, para salvaguardar los activos fijos de la empresa.
- Mejorar los mecanismos de seguridad para el personal que labora en la empresa.
- Garantizar la seguridad del cliente.
- Dotar de elementos, insumos y respaldos de seguridad en caso de algún incidente.

Adquisición de Switches de alta disponibilidad en el edificio de la Borrero para la conectividad de las cámaras y otros servicios en las subestaciones

EMELNORTE tiene implementado en el Edificio Matriz una infraestructura tecnológica de red que está brindando el servicio de conectividad a todas las áreas de la empresa.

La Dirección de TICs, administra esta infraestructura y todos los sistemas transversales de la Empresa y como prioridad de su gestión es mantener siempre los servicios de tecnología en funcionamiento, para lo cual se hizo necesaria la adquisición de equipos Switches para implementar de redes de comunicaciones con alta disponibilidad

Beneficios:

- Evitar pérdida de conectividad y mejorar los tiempos de acceso a los sistemas.
- Acceso más rápido a los servicios de tecnología como son sistema SCADA, sistema comercial, correo electrónico, telefonía IP, video seguridad, internet, entre otros.
- Redes de comunicaciones de alta disponibilidad en la red metropolitana de la ciudad de Ibarra.
- Se mantienen equipos de contingencia para reemplazo inmediato en caso de requerirlo.



Instalación de cuatro enlaces de fibra óptica aérea en las ciudades de Tulcán, Atuntaqui e Ibarra

El MEER se encuentra implementando el sistema SCADA en todas las empresas de distribución eléctrica, para lo cual, se necesita un medio de comunicación estable y confiable para la transmisión de la información como son las señales de control, datos, video y voz.

El sistema SCADA controla, supervisa y adquiere los datos de las subestaciones de EMELNORTE con lo que se automatizó las maniobras de operación generando una rápida respuesta a la ciudadanía.

Para cumplir con el objetivo del MEER se implementó enlaces de fibra óptica entre la subestación y su respectiva agencia en las ciudades de Tulcán y Atuntaqui, y en la ciudad de Ibarra fue necesario cerrar el anillo de fibra óptica que posee la empresa para brindar alta disponibilidad en los servicios de telecomunicaciones

Actividades realizadas:

- Se instaló fibra óptica entre la Subestación El Rosal y El Distrito Tulcán, la instalación de 12 puntos de red cat 6 ftp, la instalación de UPS y de SwitchesPoE en la Subestación El Rosal en la ciudad de Tulcán.
- Se instaló fibra óptica entre la Subestación Atuntaqui, la instalación de 12 puntos de red cat 6 ftp, la instalación de UPS y de SwitchesPoE en la Subestación Atuntaqui en la ciudad de Atuntaqui.
- Se implementó 12 puntos de red cat 6 ftp, la instalación de UPS, la reubicación de un ODF de fibra óptica y la instalación de SwitchesPoE en las Subestaciones Tulcán y San Gabriel.
- Se implementó 12 puntos de red cat 6 ftp, la instalación de UPS, y la instalación de SwitchesPoE en la Subestación El Ángel.
- Se instaló un enlace de fibra óptica entre la Subestación San Agustín y la Subestación El Retorno, la instalación de 12 puntos de red cat 6 ftp, la instalación de UPS en las Subestaciones San Agustín y El Retorno en la ciudad de Ibarra
- Se instaló un enlace de fibra óptica entre el Edificio Matriz y Edificio de la Borrero, la instalación de un reflejo de 8 puntos de red cat 6a, la instalación de UPS y el afinamiento de la red metropolitana.

Adecuación Centro de Control e Instalaciones Eléctricas.

Se realizó la adecuación de las Instalaciones para el Centro de Control en el Edificio Borrero de acuerdo a las especificaciones técnicas emitidas por el Centro Nacional de Distribución, se implementó el cableado estructurado y las instalaciones eléctricas.

Beneficios:

- Espacios de trabajo con instalaciones de red y energía redundante.

- Redundancia en la conexión de datos entre el Centro de Control y el Data Center del Edificio Borrero.

Actualización del Sistema ALLOT y renovación de Soporte.

EMELNORTE cuenta con el Sistema de Administración de Ancho de Banda ALLOT con el cual se realiza el monitoreo de la red WAN, se realizó la renovación del soporte y se realizó el incremento de la capacidad de tráfico del equipo de 10 MB a 50 MB en consideración al crecimiento de usuarios en la red.

Beneficios:

- Optimiza la infraestructura de la red WAN.
- Mejora el rendimiento de las aplicaciones críticas de la empresa.
- Supervisa la actividad de la red.
- Clasifica el tráfico y asigna prioridades.
- Se evita la saturación del enlace de red.

Cambio y Renovación Antivirus Corporativo

Luego de un análisis entre varios proveedores de antivirus, se optó por cambiar de proveedor de Antivirus Corporativo de Symantec a Eset, ya que nos ofrecía mejores beneficios y por factor económico, lo que a su vez nos permitió ampliar la cobertura a las Agencias de la empresa.

Beneficios:

- Reduce tipo de amenazas, incluyendo virus, rootkits, gusanos y spyware, con exploración opcional basada en la nube para mejorar aún más el rendimiento y la detección.
- Monitorea la conducta de los procesos maliciosos y los explora cuando se muestran en memoria. De esta forma, se logra una prevención efectiva contra las infecciones, incluso ante los tipos más furtivos de malware.
- ESET Endpoint Security puede administrarse en su totalidad desde ESET RemoteAdministrator, que le suministra información general a simple vista sobre el estado de seguridad de la red.
- ESET Endpoint Security ofrece protección comprobada a la vez que deja disponibles más recursos del sistema para los programas esenciales que los usuarios finales necesitan a diario.
- Protección a nivel de servidor, manteniendo así la seguridad en todos los equipos informáticos que se manejan en la empresa.
- Inventario de Equipos instalados el Agente Antivirus.

Reposición de equipos de computación general

La reposición de equipos de computación general tiene como objetivo reemplazar los equipos de carácter tecnológico dañados, obsoletos o que hayan cumplido su vida útil con el fin de mantener y fortalecer la capacidad operativa del usuario y el equipo tecnológico.

Beneficios:

- Disponibilidad del equipamiento necesario para mejorar la calidad en la prestación del servicio.
- Modernización tecnológica del equipo.
- Optimizar el almacenamiento y procesamiento de la información.
- Capacidad para instalar y ejecutar aplicaciones actualizadas.

11. TALENTO HUMANO.-

Servidores y obreros 2015:

TIPO	NÚMERO 2014	NÚMERO 2015
CONTRATOS LOEP	28	32
CONTRATO OBREROS	41	34
JEFES DEPARTAMENTALES	21	20
LIBRE DESIGNACIÓN Y REMOCIÓN	12	11
OBREROS	318	333
SERVIDORES DE CARRERA	163	177
TOTAL ACTIVOS	683	607
JUBILADOS	280	282
TOTAL GENERAL	863	889

Composición mano de obra



- CONTRATOS LOEP
- CONTRATO OBREROS
- JEFES DEPARTAMENTALES

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 29% corresponde a personal de servidores de carrera, el 2 % personal de libre designación y remoción y el 14% contratos, tanto del código del trabajo como 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	2014	2015
CONTRATOS OCASIONALES (LOEP)	28224,98	33930,93
SERVIDORES DE CARRERA (JEFES DEPARTAMENTALES)	56686,41	51539,71
SERVIDORES DE LIBRE REMOCIÓN Y DESIGNACIÓN	43611,79	36179,66
OBREROS	381588,05	416754,42
SERVIDORES DE CARRERA	220969,84	242544,69
CONTRATOS (CÓDIGO DEL TRABAJO)	49108,03	38749,26
Total general	760389,10	819698,65

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:

Planificación de Personal							
Personales de Planificación de Personal							
Personales de Planificación de Personal							
AÑO	Código del Trabajo	LOEP	Código del Trabajo	LOEP	TOTAL	Número Abonados	Relación A/T
2013	318	183	41	18	573	219349	382,80
2014	318	184	41	40	583	222704	382,00
2015	338	187	34	43	602	284111	385,69
2016	337	187	0	48	582	235727	405,09

11.1 ADMINISTRACIÓN DE CARGOS.-

- Se realiza permanentemente la revisión de los perfiles, insumo fundamental para la fase de reclutamiento, y para la optimización del personal y de las vacantes existentes; el Directorio de la Empresa aprobó la implementación de la reestructuración de la Dirección de Planificación en donde se ha creado el área de Termografía y Calidad de la Energía lo que permite optimizar el servicio a los abonados.
- Los cumplimientos de procesos en la gestión del Talento Humano han sido más eficientes y eficaces, y los reclamos y/o observaciones realizadas por las organizaciones sindicales han sido nulas.

11.2 ADMINISTRACIÓN DE COMPENSACIONES Y BENEFICIOS.-

- Se ha venido elaborando con normalidad, y de forma mensual el rol de pagos, minimizando los errores en el cálculo y ejecución, y por tanto disminuyendo las



reclamaciones por parte de los trabajadores, acorde a lo establecido en normas vigentes.

- Se ha elaborado y legalizado alrededor de 92 liquidaciones que corresponde a jubilación patronal, renunciaciones y terminaciones de contrato.
- Se ha dotado del servicio de Centro de Desarrollo Infantil, para lo cual se realizó un nuevo concurso a través del portal de compras públicas, cuyo contrato fue firmado el 30 de julio del 2015, del cual son beneficiarios 21 hijos e hijas de los servidores públicos de EMELNORTE.

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 período 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	Nº	%
Obreros	32	62%
Servidores	20	38%
Total	52	100%

Tanto los contratos indefinidos como a plazo fijo son debidamente registrados en el sistema del MRL.

11.4 EVALUACIÓN DEL PERSONAL.-

Se ha concluido el proceso de evaluación del desempeño a todo el personal de la empresa, tanto operativo como administrativo por el periodo 2014.

A través de la evaluación del desempeño se determina el Plan de mejoras conjuntamente con la detección de necesidades de capacitación.

11.5 DESARROLLO DE PERSONAL.-

Para el año 2015 se ha establecido un presupuesto para capacitación del personal administrativo y operativo, de los cuales se ejecutado el 90%, en 71 eventos de capacitación, con lo que se ha logrado mejorar las competencias técnicas del personal para el cumplimiento de las actividades de una forma eficiente y eficaz.

Se ha capacitado al 97,29% del personal, es decir, que la gran mayoría de los trabajadores de la Empresa, asistieron por lo menos a un curso de capacitación.

- ☑ ASESORIA JURIDICA
- ☑ AUDITORIA INTERNA
- ☑ COMERCIALIZACION
- ☑ DISTRIBUCION
- ☑ FINANCIERA
- ☑ GENERACION
- ☑ TALENTO HUMANO
- ☑ TICS
- ☑ PLANNIFICACION
- ☑ PRESIDENCIA EJECUTIVA



El 79% de las participaciones han sido del personal técnico operativo, lo que denota al grupo objetivo al que se ha dirigido la capacitación, cabe indicar que sin embargo no se ha dejado a un lado la capacitación al personal administrativo que ha tenido un 18,29% de las participaciones.

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.

11.6 GESTIÓN DE BIENESTAR DE PERSONAL.-

El Servicio de Medicina general logra incrementar en un 35% las atenciones médicas con relación al 2014; el 100% de cobertura en visitas médicas a cada una de las agencias y Distrito Tulcán, así como campañas de autocuidado de la piel y de prevención de salud general personalizada, además de entrega de medicamentos básicos como tratamiento inicial.

Se ha ejecutado el plan de Medicina Preventiva, cubriendo el 99% de los servidores públicos de la Empresa, los exámenes de laboratorio sé lo realizó a través del Instituto de Seguridad Social y la atención médica en los consultorios de la Empresa, minimizando los costos para la Empresa.

Se obtuvo la calificación de 100/100 puntos, por parte del Comité Interinstitucional de MANEJO DE DESECHOS en establecimientos de salud, dando cumplimiento a las Normas de Bioseguridad y Manejo de Desechos Establecidos.

A través del Odontólogo se ha realizado las visitas a todas las agencias de EMELNORTE, así como también en la matriz, para cubrir la salud bucal preventiva y correctiva.

Se cumple con lo que establece la LOEP al tener en la Empresa el 4% de personal con discapacidad, además se ha realizado la supervivencia de jubilados.

Se ha provisto a los hijos/as de los y las servidores/as públicos el Centro de Desarrollo Infantil, al que acuden en promedio 21 niños.

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 sorpresivos de personal, para verificar la permanencia del personal en sus espacios de trabajo.



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

11.8 SEGURIDAD INTEGRAL Y MEDIO AMBIENTE.-

Con la elaboración y actualización de 36 Planes de Emergencia y Contingencia de toda el área de concesión de la empresa, se dio impulso a la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. Se inicia la ejecución del proceso de Implantación e Implementación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGPRL).

Se capacita y acredita la Licencia de Prevención de Riesgos Eléctricos a 134 trabajadores técnico-operativos. Se brinda 478 atenciones a nivel de Medicina Ocupacional y se realiza por primera vez Exámenes Especiales de acuerdo al riesgo laboral identificado a 358 colaboradores.

Se cumplió con el 100 % del presupuesto asignado a la Unidad de Seguridad y Salud Laboral de nuestra empresa, llegándose a invertir en equipos de protección, herramientas de trabajo, señalización de seguridad, ropa de trabajo, capacitación en licencias de riesgos, exámenes de salud ocupacional, contratación del SGPRL, dando un valor total global invertido de USD. 472.217,50, todo lo cual contribuirá a tener un personal equipado y mejor atendido para mejorar sus competencias técnicas en sus puestos de trabajo.

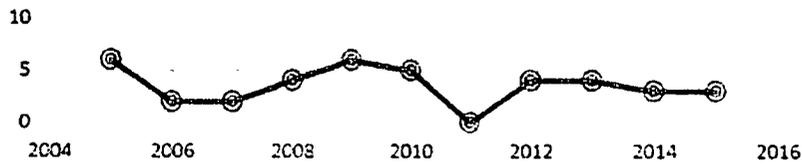
Programa de Mantenimiento Correctivo y Preventivo de equipos y herramientas de trabajo con el fin de evitar riesgos de trabajo al personal y a su vez conservar la vida útil de los mismos.

Elaboración y aprobación del REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, el mismo que fue aprobado mediante Resolución del Ministerio del Trabajo No. MDT-DRTSP1-2015-0344-R3-JR del 01 de julio del 2015. Y se registró en el Ministerio del Trabajo en el Sistema SAITE en fecha 24 septiembre del 2015, en cumplimiento a la normativa establecida en el Art. 11 Instrumento Andino de Seguridad y Salud. Decisión 584, Art. 434 Código del Trabajo y Art. 11 del Decreto Ejecutivo No.2393 referente al Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, procediendo también a la socialización al interior de la Empresa.

Ejecución de 190 INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL a 583 colaboradores operativos de las agencias del área de concesión, con el objetivo de constatar en campo, el cumplimiento de las normas de seguridad eléctrica.

Investigación, elaboración, trámite y registro de incidentes y accidentes de trabajo ocurridos en la empresa. Se emitió informes con recomendaciones y medidas preventivas de tres (3) accidentes de trabajo ocurridos en el año 2015. Cuya estadística en comparación con los últimos años se presenta a continuación:

N° ACCIDENTES

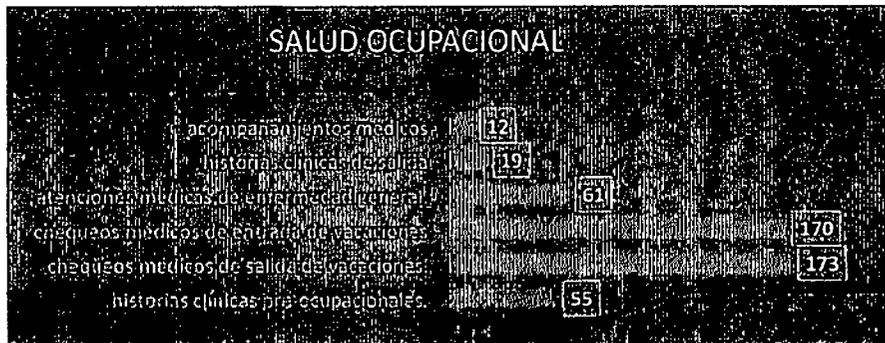


Se instalaron 866 LETREROS DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD en 12 Agencias, 16 Subestaciones y 4 Centrales Eléctricas del área de concesión de EMELNORTE, los mismos que cumplen la Norma Técnica INEN-ISO-3864-2013, y transmiten información de seguridad, evacuación y emergencia, para prevenir accidentes, incidentes, incendios, y otros riesgos para la salud del personal. El valor contratado para la realización de este trabajo fue de USD. 9632.

Participación exitosa en dos ferias de seguridad y salud laboral, donde EMELNORTE S.A. dio a conocer a la ciudadanía, sobre el trabajo que viene desarrollando nuestra empresa en lo referente a la Prevención de Riesgos Laborales y específicamente en lo relacionado a los riesgos eléctricos.

Participación en las reuniones de trabajo con las 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, etc.), mediante 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.

Por parte de nuestra área de Salud Ocupacional se realizaron las siguientes acciones preventivas:



También Salud ocupacional ejecutó los siguientes exámenes especiales:

- Audiometrías a 100 colaboradores con mayor exposición a ruido, dando como resultado 23 sanos y 77 patológicos.
- Valoración oftalmológica a 105 colaboradores con mayor factor de riesgo, que dio como resultado 48 sanos y 57 patológicos.



- Valoración cardiológica a 153 colaboradores de acuerdo al mayor factor de riesgo, dando como resultado 78 sanos y 53 patológicos.

11.09 SERVICIOS GENERALES.-

- Contratación de dos talleres calificados con el fin de tener un mejor control en el mantenimiento de las herramientas manuales, digitales y de combustión.
- En el 2015 se realiza una revisión global de todas las líneas telefónicas, para el buen uso y la operatividad del servicio, solicitando la suspensión definitiva de 11 líneas telefónicas, significando un ahorro de 175 USD mensuales aproximadamente para la Institución.
- En coordinación con la Dirección de TICs, en marzo de 2015 se realizó el proceso de renegociación con CNT. EP. De 17 líneas de transmisión de datos, con la finalidad de mejorar la calidad del servicio pasando de red de cobre a fibra óptica.
- En la Agencia Pimampiro se procedió a realizar el mantenimiento global en pintura interna y externa en paredes, pintura de estructuras metálicas, mantenimiento de cerraduras y habilitación del reservorio de agua potable
- En septiembre del 2015 se realizó el mantenimiento de la fachada del Edificio Borrero.

En noviembre de 2015, se adecúa una oficina en la Parroquia García Moreno de Intag, para el Grupo de mantenimiento de EMELNORTE, con el fin de atender las necesidades de la Zona y el requerimiento de la Dirección de Distribución.

12. ASPECTO ECONÓMICO Y FINANCIERO 2015

La gestión económica financiera 2015, 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 2014-2017.

Los estados financieros de EMELNORTE S.A al 31 de diciembre del 2015, 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.

En este ejercicio económico se ejecutó el Convenio de extinción de obligaciones entre empresa de distribución, Petroecuador, el Ministerio de Finanzas y el Ministerio de Electricidad correspondiendo a EMELNORTE un valor de US\$ 8'599.196 proceso que tuvo como función la compensación entre las obligaciones que tienen las distribuidoras con los generadores como CELEC EP y los saldos de los subsidios que adeuda el Estado Ecuatoriano con corte al año 2013.

12.1 ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS DEL EJERCICIO ECONÓMICO 2015

Comportamiento de las principales cuentas de los estados financieros, con sus respectivas comparaciones entre los periodos económicos 2014 y 2015.

COMPORTAMIENTO DEL ACTIVO 2014 – 2015

En el siguiente cuadro, se observa el comportamiento de las principales cuentas del activo comparadas con el año 2014.

	2014	2015	Variación
ACTIVO CORRIENTE	32.421.868,96	39.773.062,46	7.351.193,50
ACTIVO NO CORRIENTE	118.058.739,42	120.806.447,06	2.747.707,64
TOTAL ACTIVOS	150.480.608,38	160.579.509,52	10.098.901,14
			22,7%
			2,3%
			6,7%

12.2 CUENTAS DEL ACTIVO

Las cuentas de Activos, totales, cuyo valor neto al 31 de diciembre del año 2015 fue de US\$ 160'579.509,52 dólares; cifra que se incrementó en un 6,70% respecto del valor registrado en el año 2014; las causas de esta variación son las siguientes:

- Activo Corriente: incrementa las cuentas por cobrar a corto plazo, en relación al año 2014 principalmente por el registro de los valores por cobrar a entidades oficiales y el Estado por concepto de Subsidios correspondientes a los conceptos de descuentos por: Ley del Anciano, Tarifa de la Dignidad, cuyo valor asciende a US\$ 7.401.540.
- Activo No Corriente: se considera principalmente el incremento de Propiedad Planta Equipo por las siguientes razones: adquisición del nuevo terreno para la construcción de la nueva subestación la Florida por US\$ 69.525, edificios por US\$ 303.161, maquinaria y equipo por US\$ 2.440.578, vehículos y equipos de transporte por US\$ 465.756, instalaciones por US\$ 5.472.507, activación en PPE depreciable la construcción del Desarenador de la Central La Playa que ascendió a un valor de US\$ 256.666,71, montaje de Reconectores Trifásicos por un valor de US\$ 1'038.072, adicionalmente entró en funcionamiento la automatización de la subestación Atuntaqui:(Equipos US\$ 1.764.070 y Edificio por US\$ 269.054).

Dentro del sistema de distribución el incremento se presenta conforme el siguiente detalle:



Sistema de Distribución	Año 2014	Incremento	Porcentaje	Año 2015
Postes torres y accesorios	27.232.516,89	1.545.424,68	108.753,39	28.669.188,18
Conductores aéreos y accesorios	10.560.670,08	761.744,05	7.445,45	11.314.968,68
Transformadores	9.918.794,78	607.252,52	259.803,72	10.266.243,58
Reconectores	183.315,90	992.653,54		1.175.969,44
Acometidas en General	3.248.957,08	299.236,11	67.751,79	3.480.441,40
Medidores de Consumo	6.157.551,52	609.005,99	95.733,33	6.670.824,18
Alumbrado Público	6.630.199,20	536.032,02	56.236,09	7.109.995,13
Total	63.932.005,45	5.351.348,91	595.723,77	68.687.630,59

Las obras de electrificación y reforzamiento de las líneas de subtransmisión y distribución llevados a cabo bajo los planes desarrollados por el Gobierno Nacional y financiados por créditos externos como el Banco Interamericano de Desarrollo BID, CAF, AFD correspondientes al Plan de Reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución, las mismas se liquidarán en el año 2016.

12.3 COMPORTAMIENTO DEL PASIVO Y PATRIMONIO 2014 – 2015

En el siguiente cuadro, se observa el comportamiento de las principales cuentas del pasivo y patrimonio comparadas con el año 2014.

Cuenta	2014	2015	Diferencia	%
PASIVO	40.732.089,45	40.047.401,34	-684.688,11	-2%
PASIVO CORRIENTE	19.331.812,84	15.652.433,65	-3.679.479,19	-19,0%
PASIVO NO CORRIENTE	21.400.176,61	24.394.967,69	2.994.791,08	14,0%
	14,22%	15,19%		
PATRIMONIO NETO	109.748.518,83	120.532.108,18	10.783.589,25	9,8%
CAPITAL SOCIAL	66.083.552,84	66.083.552,84	0,00	0,0%
APORTACIONES	23.031.421,20	30.791.856,41	7.760.435,21	33,7%
RESERVA LEGAL	809.928,13	809.928,13	0,00	0,0%
RESERVA DE CAPITAL	19.823.616,76	22.846.770,80	3.023.154,04	15,3%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	150.480.608,38	160.578.509,52	10.098.901,14	6,7%

12.4 CUENTAS DEL PASIVO Y PATRIMONIO

El valor registrado en las cuentas del pasivo al 31 de diciembre de 2015 fue de US\$ 40'047.401,34; en esta cifra se incluyen pasivos de corto y largo plazo; los pasivos a largo plazo representan el 15,19% 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, que a diciembre del 2015 se registró el valor de US\$ 21'603.863,08 y representa el 53,44% del total de pasivos.
- En el Patrimonio, se recibieron en el año 2015 aportes para Futura Capitalización por US\$ 7.760.435,21, básicamente del Ministerio de Electricidad para la ejecución de varias obras en toda el área de concesión financiados con recursos FERUM BID II, RSND- BID, RSND- CAF, PMD Y PLANREP.

APORTES FUTURA CAPITALIZACIÓN AL 2015

RECURSOS ASIGNADOS POR EL MEER 2015		
N° DE COMUNICACIÓN	PROYECTO	VALOR A.F.C.
MEER-CGAF-2015-0076-OF	FERUM BID II	44.020,86
MEER-CGAF-2015-0076-OF	RSND- PMD- CAF	1.570.774,36
MEER-CGAF-2015-0076-OF	PLANREP	410.282,87
MEER-CGAF-2015-0076-OF	RSND - PMD-BID	1.050.366,16
MEER-CGAF-2015-0076-OF	PMD 2015 ADEC. ACOMETIDAS	776.964,61
EMELNORTE-DF-2015-0417-MM	IVA FERUM BIB II	38.268,45
EMELNORTE-DF-2015-0417-MM	PAGO FFAA TRANSPORTE AÉREO FERUM 2013	166.628,65
MEER-CGAF-2015-0108-OF	RSND- PMD- CAF	1.757.168,15
MEER-CGAF-2015-0197-OF	RSND - PMD-BID	659.875,19
MEER-CGAF-2015-0197-OF	PMD 2015 ADEC.. ACOMETIDAS	102.363,72
MEER-CGAF-2015-0197-OF	FERUM BID II	33.187,41
MEER-CGAF-2015-0197-OF	RSND - PMD-BID	1.150.534,78
TOTAL ASIGNADO POR EL MEER		7.760.435,21

12.5 INDICADORES FINANCIEROS

RELACIÓN DE SOLVENCIA 2014-2015

	=	Activo Corriente	32.421.888,96		=	Activo Corriente	39.773.062,46
		Pasivo Corriente	19.331.912,84			Pasivo Corriente	15.652.433,65
Solvencia a Diciembre 2014		1,68		Solvencia a Diciembre 2015		2,54	

Se puede observar que a diciembre 2015 por cada dólar de compromiso a corto plazo, la Empresa tiene una capacidad de US\$ 2,54 dólares para cubrir sus obligaciones, este indicador se ha incrementado en relación al año 2014 principalmente por la disminución en el pasivo corriente de las cuentas por pagar por compra de energía, pago de reliquidación al personal y el pago a proveedores.



12.6 COMPORTAMIENTO DE LOS INGRESOS Y GASTOS 2014 – 2015

Detalle	2014	2015	Diferencia	%
INGRESOS	55.105.092,13	59.829.484,08	4.524.391,95	8,2%
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	53.432.802,33	58.023.886,33	4.591.084,00	8,6%
INGRESOS AJENOS A LA EXPLOTACIÓN	1.672.289,80	1.805.597,75	-66.692,05	-4,0%
COSTOS Y GASTOS	58.734.568,62	58.014.532,90	1.279.964,28	2,3%
COSTOS DE PRODUCCIÓN	43.740.304,44	43.309.536,47	-430.767,97	-1,0%
GASTOS DE VENTAS Y ADMINISTRAC.	12.994.264,18	14.704.996,43	1.710.732,25	13,2%
RESULTADOS DEL EJERCICIO	-1.629.476,49	1.614.951,18	3.244.427,67	-199,1%

- Los ingresos de actividades ordinarias están conformados por: Venta de energía que corresponde a la facturación de Enero a Diciembre 2015, Venta de energía generada, ingresos de operación (Reconocimiento de Déficit Tarifario) y Otros Ingresos, por tanto para el año 2015 ascendieron a US\$ 58'023.886.33 mientras que los ingresos ajenos a la explotación, constituyen intereses en mora, venta de materiales, comisiones por recolección de tasas de basura, indemnización por seguros, entre otros, por US\$ 1'605.597,75, dando un total en los ingresos del año 2015 por US\$ 59'629.484,08, el incremento de los ingresos en relación al año 2014 se debe a los cambios progresivos en aplicación del pliego tarifario emitido por el ARCONEL para este ejercicio económico, adicionalmente el ingreso por cobrar neto al 31 de diciembre 2015 del Diferencial Tarifario por de US\$ 2'719.704.
- Los costos de producción se componen por: Costos compra de energía, mano de obra operativa, gastos de depreciación y provisiones-operativo, materiales, servicios y otros costos de producción. los mismos que ascendieron a US\$ 43'309.536,47, el decremento con respecto al año 2014 se debe básicamente a la optimización adecuada en mano de obra operativa y pago de los servicios.
- Los Gastos se conforman por: Gastos de ventas que incluye (mano de obra, materiales y servicios), Gastos de Administración (mano de obra operativo, gastos de depreciación-administración, materiales y servicios) y Gastos Financieros por el total de US\$ 14'704.996,43, los mismos que han permitido cumplir con todas las actividades relacionadas

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:

ENERO - DICIEMBRE 2014			Enero - Diciembre 2015		
	Costos	Ingresos		Costos	Ingresos
	56.734.569	55.105.092		58.014.533	59.629.484
		102,96%			97,29%
Indicador del Déficit		-2,96%	Indicador del Superávit		2,71%

En resumen durante el ejercicio económico 2015 el Total de Costos y Gastos representa el 97,29% de los Ingresos, estableciéndose en el resultado un superávit por US\$ 1.614.951,18 que representa el 2,71% de los ingresos.

13. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS RELEVANTES

13.1 TRANSPORTE

Se realizó la adquisición de siete vehículos tipo camionetas, una canasta y dos grúas que permitirán brindar una mejor atención y seguridad al cliente interno y externo.



13.2 CASA ABIERTA

Por el aniversario Nro. 40 de vida institucional, se organizó una Casa Abierta en la que se expusieron a la ciudadanía las actividades técnicas y administrativas que realiza la empresa en beneficio de la sociedad.



13.3 LEY DE TRANSPARENCIA

La Administración ha presentado dentro de los plazos, la información administrativa, financiera y técnica correspondiente, para dar cumplimiento a la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Ley Orgánica de Participación Ciudadana.

13.4 JUBILACIÓN PATRONAL

De acuerdo a la normativa vigente, en el año 2015 se han acogido a la jubilación 2 obreros y 3 servidores de carrera, por lo cual se ha cancelado un valor de US\$. 379.108,60

Personas 2014	Régimen	Valor Cancelado
2	Obreros	\$ 147.391,65
3	Servidores	\$ 231.716,95



13.5 CONTRATACIÓN PÚBLICA

Considerando la Ley de Contratación Pública, su reglamento y resoluciones en el año 2015 se realizaron los siguientes procesos:

TIPO DE CONTRATACIÓN	Número Total	Valor Total sin IVA	Valor Total con IVA
Ínfima Cuantía	472	236.836,12	265.256,45
Subasta Inversa Electrónica	64	7.310.288,73	8.187.498,74
Contratación Directa	9	143.780,19	161.011,41
Menor Cuantía	27	1.231.118,15	1.378.852,33
Régimen Especial	18	852.442,57	954.735,68
Catálogo Electrónico	42	515.195,85	577.019,35
Cotización	3	388.599,81	412.831,56
Otras	2	11.739,12	13.147,81
BID, CAF, AFD	56	12.498.923,96	13.998.794,84
TOTAL	637	23.168.882,30	25.949.148,17

Atentamente,

Ing. Osvaldo Ramiro Posso A.
PRESIDENTE EJECUTIVO