



# EMPRESA ELECTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.

*Trabajando con energía..!*

## MEMORIA DEL ADMINISTRADOR EJERCICIO ECONOMICO 2013

Ambato marzo 20, 2014

Señores  
**ACCIONISTAS DE EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO  
REGIONAL CENTRO NORTE S. A.**  
Presente

De mi consideración:

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica de Empresas Públicas, Ley de Compañías y el Estatuto Social de la Compañía, me permito poner a su consideración la **Memoria del Administrador** correspondiente al **ejercicio económico 2013**, que contiene el resumen de las principales actividades desarrolladas por Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S. A., EEASA.

### 1. ANTECEDENTES

La EEASA, inicialmente como Empresa Eléctrica Ambato S. A., fue constituida el 29 de abril de 1959, con un capital social inicial de 97'070.000,00 de sucres, cambiando su denominación a Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S. A., mediante Escritura Pública del 2 de julio de 1987.

La Junta General de Accionistas realizada el 27 de diciembre del año 2012 resolvió dentro del capital autorizado de US\$ 236'069.662,00, **aumentar el capital social de US\$ 118'034.831,00 a US\$ 127'375.665,00**, cuya composición accionaria se muestra en el anexo N° 1, incremento que fue protocolizado con Escritura Pública celebrada en la Notaría Quinta del Cantón Ambato el 6 de marzo del 2013; adicionalmente, la referida Junta autorizó la codificación integral de los Estatutos Sociales de la Empresa, trámite que se concretó con Escritura Pública en la Notaría Quinta del Cantón Ambato el 14 de junio del 2013.

El **área de concesión** de la EEASA, se circunscribe a gran parte de la zona central del País en una superficie de aproximadamente **40.805 Km<sup>2</sup> y 720.000 habitantes**, que comprende las Provincias de **Tungurahua y Pastaza**, en su totalidad; los Cantones Palora, Huamboya y Pablo Sexto en la Provincia de **Morona Santiago** y la parte sur de la Provincia de **Napo**, que incluye su capital Tena y los Cantones Tena, Archidona y Carlos Julio Arosemena Tola. La concesión de las actividades de distribución y comercialización de energía eléctrica se fundamenta en el contrato de concesión del servicio público de distribución otorgada por el CONELEC, mediante escritura pública de fecha 31 de julio de 2001.

Adicional a lo indicado, la EEASA desde el mes de febrero del 2012, por encargo del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, a través del correspondiente contrato de asociación, administra el servicio eléctrico en la Provincia de Bolívar.



De acuerdo a la cláusula 2.2.1.5 de la disposición transitoria segunda de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, en virtud de sus indicadores de gestión, varias empresas distribuidoras que funcionan como sociedades anónimas, entre ellas la EEASA, seguirán operando como tales, exclusivamente para los asuntos de orden societario hasta que se expida un nuevo marco jurídico para el sector eléctrico. Sobre esta base, los Estatutos vigentes establecen que el máximo organismo de gobierno es la Junta General de Accionistas y en el nivel administrativo se encuentra el Directorio, el Presidente del Directorio y el Presidente Ejecutivo, que es el representante legal de la Compañía, ejerciendo en esta condición, la representación judicial y extrajudicial.

La estructura administrativa de la EEASA está determinada por el Manual Orgánico Funcional, en el que se establecen diez departamentos, a saber: Planificación (DP), Financiero (DF), Diseño y Construcción (DISCON), Operación y Mantenimiento (DOM), Comercial (DC), Relaciones Industriales (DRI), Zona Oriental Pastaza (DZOP), Zona Oriental Napo (DZON), Auditoría Interna (AI) y Asesoría Jurídica (AJ).

Durante el año 2013, en virtud de las resoluciones N° 24-2005, N° 01-2007, N° 07-2009, N° 12-2011 y N° 11-2013 de la Junta General de Accionistas y de conformidad con los Estatutos de la Empresa, el suscrito, Ing. Jaime Astudillo Ramírez, ha administrado la EEASA en su calidad de Presidente Ejecutivo, gestión que se inició el 29 de junio del 2005.

## 2. PRINCIPALES INDICADORES DE GESTIÓN

Al 31 de diciembre del 2013, la EEASA, tiene los siguientes indicadores:

### 2.1. Técnicos, comerciales y laborales

| DESCRIPCIÓN                                     | AÑO<br>2012 | AÑO<br>2013 | 2013/2012<br>(%) |
|---|-------------|-------------|------------------|
| Número de consumidores                          | 228.359     | 238.666     | 4,51%            |
| Energía facturada (MWH)                         | 493.046     | 532.427     | 7,99%            |
| Energía comprada en el MEM (MWH)                | 532.882     | 567.613     | 6,52%            |
| Energía generada térmica (MWH)                  | 425         | 814         | 91,53%           |
| Energía generada hidráulica (MWH)               | 12.590      | 9.648       | -23,37%          |
| Facturación por venta energía (miles de US\$)   | 44.061      | 46.991      | 6,65%            |
| Recaudación por venta de energía (miles US\$)   | 43.700      | 46.727      | 6,93%            |
| Eficiencia en la recaudación                    | 99,18%      | 99,44%      | 0,26%            |
| Cartera (miles de US\$)                         | 570         | 508         | -10,88%          |
| Relación cartera a facturación mensual          | 0,13        | 0,11        | -15,38%          |
| Monto por la energía comprada (miles de US\$)   | 25.290      | 30.596      | 20,98%           |
| Precio medio de venta (US\$cent/kWH-client)     | 8,97        | 8,73        | -2,68%           |
| Costo medio de compra de energía (US\$cen/kWH)  | 4,77        | 5,41        | 13,42%           |
| Porcentaje total de pérdidas de energía Sistema | 7,48%       | 6,20%       | -17,11%          |
| Demanda máxima del sistema (MW)                 | 101,19      | 107,20      | 5,94%            |
| Número de trabajadores                          | 318         | 306         | -3,77%           |
| Relación cliente / trabajador                   | 718         | 780         | 8,64%            |

Nota: Los valores de energía corresponden a datos del sistema EEASA.



## 2.2. Aspectos financieros

|                              | 2012<br>US\$   | 2013<br>US\$   | VARIACIÓN     |         |
|------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------|
|                              |                |                | VALOR US\$    | %       |
| <b>ACTIVO TOTAL</b>          | 173'682.314,23 | 189.523.562,84 | 15.841.248,61 | 9,12%   |
| <b>ACTIVO DISPONIBLE</b>     | 5'903.910,86   | 1.724.725,26   | -4.179.185,60 | -70,79% |
| <b>ACTIVO CORRIENTE</b>      | 40'047.436,44  | 44.347.285,48  | 4.299.849,04  | 10,74%  |
| <b>INVENTARIO</b>            | 10'591.647,31  | 9.999.455,96   | -592.191,35   | -5,59%  |
| <b>PASIVO TOTAL</b>          | 24'325.956,77  | 34.869.663,63  | 10.543.706,86 | 43,34%  |
| <b>PASIVO CORRIENTE</b>      | 14'755.159,02  | 26.696.181,18  | 11.941.022,16 | 80,93%  |
| <b>PATRIMONIO</b>            | 149'356.357,46 | 154.653.899,21 | 5.297.541,75  | 3,55%   |
| <b>INGRESOS TOTALES</b>      | 48'914.113,86  | 55.364.698,17  | 6.450.584,31  | 13,19%  |
| <b>INGRESOS DE OPERACIÓN</b> | 47'968.267,96  | 54.319.294,09  | 6.351.026,13  | 13,24%  |
| <b>GASTOS TOTALES</b>        | 48'311.964,15  | 55.309.917,68  | 6.997.953,53  | 14,48%  |
| <b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>   | 47'125.694,07  | 53.603.256,53  | 6.477.562,46  | 13,75%  |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>        | 602.149,71     | 54.780,49      | -547.369,22   | -90,90% |

## 2.3. Índices financieros

|                                      | 2012 | 2013   | VARIACIÓN<br>% |
|--------------------------------------|------|--------|----------------|
| <b>LIQUIDEZ</b>                      | 2,71 | 1,66   | -38,75%        |
| <b>LIQUIDEZ INMEDIATA</b>            | 2,00 | 1,29   | -35,50%        |
| <b>ENDEUDAMIENTO</b>                 | 0,14 | 0,18   | 28,57%         |
| <b>RETORNO DE CAPITAL ACCIONARIO</b> | 0,01 | 0,0004 | -96,00%        |

## 3. ASPECTOS LEGALES

La EEASA se rige por la Ley Orgánica de Empresas Públicas, expedida el 16 de octubre del año 2009; la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, LRSE, publicada en el Registro Oficial N° 43 del 10 de octubre de 1996 y sus reformas, la última de ellas publicada en el Registro Oficial N° 364 del 26 de septiembre de 2006, como consecuencia de lo cual, se expidió por parte del Ejecutivo, en el Registro Oficial N° 401 del 21 de noviembre de 2006, el Reglamento General a la Ley. A más de este marco legal al que está sujeto el sector eléctrico, la EEASA, en su calidad de sociedad anónima, debe responder a lo dispuesto en la Ley de Compañías y sus Estatutos Sociales; y, como agente distribuidor, al Contrato de Concesión.

Adicionalmente, la Compañía debe observar los reglamentos que ha expedido el Ejecutivo para normar la aplicación de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, destacándose el de Tarifas, de Concesiones, de Funcionamiento del Mercado Eléctrico Mayorista y el de Suministro del Servicio de Electricidad, cuya versión sustitutiva entró en vigencia en el mes de noviembre del año 2005 y que, en lo sustancial, norma las relaciones entre el consumidor, la EEASA y el ente de regulación y control del sector eléctrico, CONELEC.

En el aspecto legal, es importante anotar, por una parte, el Mandato Constituyente N° 15, expedido el 23 de julio de 2008, llamado también el Mandato Eléctrico,



instrumento jurídico que en conjunto con las regulaciones 06/08, 13/08 y 04/09 expedidas por el CONELEC establecen un nuevo marco legal para el funcionamiento del mercado eléctrico y las tarifas; y por otra, la regulación 04/01 sobre la calidad del servicio en distribución que expidió el CONELEC en el año 2001. En base a ésta, la EEASA debe reportar su gestión en los aspectos de calidad del producto, calidad del servicio técnico y calidad del servicio comercial.

#### 4. PLIEGO TARIFARIO

Considerando que, en su casi totalidad, los ingresos de la EEASA dependen del giro del negocio que es la venta de energía, informo respecto al pliego tarifario vigente en el año 2013.

En efecto, desde el 13 de agosto de 2008, se vienen aplicando los pliegos tarifarios que fueron aprobados por el Directorio del CONELEC mediante resolución N° 115/08, fecha desde la cual, sobre la base de lo dispuesto en el artículo primero del Mandato Constituyente N° 15, el organismo regulador resolvió igualar las tarifas en todas las empresas distribuidoras, excepto la E. E. Quito y E.E. Pública de Guayaquil.

Un hecho importante a resaltar, es la aprobación por parte del CONELEC de un esquema tarifario con señales de eficiencia para el sector residencial, a partir del mes de julio del 2011, que en lo esencial, para el caso de la EEASA, implicó revisar los valores de los cargos para los **consumos residenciales sobre los 500 KWH/mes**. Esta decisión, en la Empresa ha afectado en promedio, únicamente a aproximadamente 850 clientes residenciales, es decir el 0,42 % del total.

La evolución del tema tarifario en los últimos ocho años, es la siguiente:

- Mediante resolución N° 234/05 tomada por el Directorio del CONELEC, en el mes de octubre de 2005, se establecía en lo sustancial que, en el período noviembre/05 a marzo/06 se aplicarán **los mismos precios objetivos o reales** que en su momento fueron determinados en virtud de la resolución N° 0245/03, de fecha marzo de 2003; y, que para el período abril/06-octubre/06 debían incrementarse paulatinamente las tarifas de manera tal que, el precio medio de la EEASA que se situaba en alrededor de 10,8 centavos de dólar por KWH llegue a 11,2, objetivo que no se logró, pues el Directorio del CONELEC dejó sin efecto la segunda parte de la resolución en el mes de abril de 2006;
- En el mes de septiembre del 2006, se pusieron en vigencia las reformas a la LRSE que establecieron un nuevo calendario en relación a la presentación de estudios, aprobación y puesta en vigencia de nuevos pliegos tarifarios, los mismos que deben ser aprobados hasta el mes de junio de cada año, razón por la cual, el Directorio del CONELEC ya no emitió resolución alguna en el mes de octubre/06, para el período noviembre/06-octubre/07, entendiéndose que la resolución 234/05 continuaba en vigencia para el año 2007;
- Lo anterior se ratificó cuando el Directorio del CONELEC, mediante resolución N° 113/07 del 30 de junio del 2007, dispuso que los pliegos tarifarios a aplicarse



en el año 2008, sean los mismos del 2007, resolución que se aplicó hasta el 13 de agosto del 2008;

- Con resolución N° 007/10 del 18 de febrero del 2010, el Directorio del CONELEC aprobó el pliego tarifario y los cargos tarifarios que se aplicaron en la EEASA desde enero a diciembre del año 2010;
- Mediante oficio circular N° DE-11-469 del 4 de abril del 2011, el Sr. Director Ejecutivo del CONELEC, puso en conocimiento de la EEASA los valores que deben aplicarse en el período enero-diciembre/2011;
- El 18 de enero del 2012, con oficio N° CONELEC-DE-2012-0074-OF, el Sr. Director Ejecutivo del CONELEC, puso en conocimiento de la EEASA que el Directorio del CONELEC con resolución N° 019/12, aprobó los cargos tarifarios a aplicarse en el año 2012; y,
- Con oficios N° CONELEC-DE-2013-0114-OF de fecha 16 de enero del 2013 y CONELEC-DE-2013-1005-OF del 20 de junio del mismo año, el Sr. Director Ejecutivo del CONELEC oficializó los cargos tarifarios a aplicarse en el anterior ejercicio fiscal que, como ya se mencionó al inicio de este acápite, son los mismos que están en vigencia desde el mes de agosto del 2008, excepto los que se aplican a clientes del sector residencial con consumos superiores a 500 KWH. Adicional a lo mencionado, el CONELEC puso en vigencia los cargos para el servicio de alumbrado público, en sujeción a la regulación 08/2011.

## 5. ASPECTOS ECONÓMICO FINANCIEROS

A pesar de que la EEASA, desde el mes de agosto del año 2008, en virtud del Mandato Constituyente N° 15, sufrió una disminución en las tarifas al consumidor final, los recursos obtenidos han permitido cubrir todos los gastos de operación del sistema e inclusive lograr una pequeña utilidad. Los ingresos vía tarifa, también han permitido disponer de recursos propios para emprender programas de inversión relacionados con la reposición de las instalaciones en servicio, ya que la tarifa cubre la cuota anual de depreciación.

Conforme al Balance General elaborado por el Departamento Financiero, se puede observar que la situación económica-financiera, en relación a la presentada en el año 2012, ha **mantenido una posición positiva**. Es así como, el activo total de la Compañía durante el período 1 de enero al 31 de diciembre del 2013, ha crecido en el 9,12 %, pues de un activo total de US\$ 173'682.314,23 registrado al 31 de diciembre del 2012 se ha pasado a US\$ 189'523.562,84.

Las cuentas del pasivo (corriente, a largo plazo y el diferido) alcanzan a US\$ 34'869.663,63 y representa el 18,40 % del activo total, lo cual significa que las actividades económicas se financian en su gran mayoría con recursos propios. En el año 2012, por igual concepto se tenía US\$ 24'325.956,77 (14,01 % del activo total).



El patrimonio neto de la Compañía es de US\$ 154'653.899,21 que significa el 81,60 % del total del activo (en el año 2012 fue de 149'356.357,46 y representó el 81,99 %) y comprende el capital suscrito y pagado, los aportes para futura capitalización, las reservas por diferentes conceptos, donaciones de capital y el **resultado positivo del ejercicio que asciende a US\$ 54.780,49**. En este punto, es importante comentar que durante los años 2004 y 2005, la EEASA tuvo pérdidas económicas de US\$ 2'030.755,46 y US\$ 503.751,14, respectivamente, situación que se logró revertir en los años 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012, periodos en los que se obtuvieron utilidades de US\$ 4'350.219,98, US\$ 7'036.083,12, US\$ 6'407.472,35, US\$ 3'934.893,65, US\$ 3'938.499,51, US\$ 6'768.919,32 y 602.149,71, en su orden.

En el Estado de Resultados Integral, se puede notar que los ingresos de operación que alcanzaron a US\$ 54'319.294,09, permitieron cubrir todos los gastos de operación (compra de energía, mano de obra, depreciación y las provisiones laborables), aspecto éste que demuestra una adecuada administración de los recursos de la Compañía, todo ello en sujeción a las políticas y objetivos previstos en los presupuestos y políticas corporativas, aprobados por los señores Accionistas. En este mismo acápite, es importante mencionar que los ingresos de operación en el año 2012, alcanzaron a US\$ 47'968.267,96, es decir, se ha obtenido un incremento del 13,24 %, debido fundamentalmente al hecho de haber contabilizado en su totalidad el valor del déficit tarifario, de casi 4,1 millones, calculado por el CONELEC, en atención a expresas disposiciones del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, MEER.

Por otro lado, los gastos de operación, comparados con el 2012, se incrementaron de US\$ 47'125.694,07 a US\$ 53'603.256,53, es decir el 13,75 %, en razón del efecto contable por el ajuste de costos de los materiales que fueron dados de baja; por la incidencia del Impuesto al Valor Agregado, IVA, que se aplica al costo de la mano de obra contratada y de los materiales y equipos; por el incremento de la masa salarial y de las bonificaciones por retiro del personal; y, por el incremento en la depreciación por la revaluación de activos.

El detalle de estas incidencias, consta en el cuadro denominado "Estado de Resultados Comparativo", del informe presentado por el Departamento Financiero.

## 6. ASPECTO LABORAL

Como consecuencia de la suscripción del XIV Contrato Colectivo ante la Dirección Regional de Trabajo en la ciudad de Ambato, el 1 de diciembre del 2011, este instrumento jurídico que regula las relaciones entre la administración y el colectivo laboral **estuvo vigente hasta el 31 de diciembre del año 2012**.

La negociación del XV Contrato Colectivo, en atención al procedimiento establecido en el Código del Trabajo, se inició el 15 de noviembre del año 2012 y **concluyó el 9 de julio del año 2013**, fecha en la cual, se elaboró el acta final, habiéndose acordado prolongar la vigencia del XIV Contrato Colectivo mediante la suscripción de un acta transaccional. La Administración, en este proceso,



observó estrictamente las estipulaciones contenidas en los Mandatos Constituyentes Nos. 2, 4, y 8 y en los Decretos Ejecutivos Nos. 1701 y 225.

En el párrafo segundo del artículo 6 del XIV Contrato Colectivo se establece que, si por cualquier motivo la Empresa no llegase a firmar el XV Contrato Colectivo antes de la fecha en que fenezca el XIV Contrato Colectivo, **los beneficios y regulaciones de éste, seguirán vigentes hasta la fecha de suscripción del nuevo contrato, con un incremento que no será menor al concedido por la Empresa en el año 2012 (las negrillas me pertenecen)**, el mismo que será imputable a los incrementos que se establezcan en el nuevo contrato colectivo, siempre que no supere los techos establecidos por el Ministerio de Relaciones Laborales.

Toda vez que no se llegó a un acuerdo hasta el 31 de diciembre del año 2012, mediante oficio No.006-CESG-2013, del 7 enero del 2013, el señor Secretario General del Comité de Empresa de los Trabajadores de la EEASA, solicitó a la Administración, se aplique lo previsto en el artículo 6 del XIV Contrato Colectivo vigente, desde el primero de enero del 2013. El señor Asesor Jurídico, mediante memorando AJ-013-2013 de enero 14 del 2013, manifiesta que dada la circunstancia que aún no se suscribía el XV Contrato Colectivo de Trabajo, es procedente el pedido del señor Secretario General del Comité de Empresa.

Sin considerar la variación del Décimo Cuarto Sueldo que no se origina por la aplicación de la contratación colectiva, en promedio, el incremento a la masa salarial del colectivo laboral fue del 5,11 %, según el informe que fue puesto a consideración del Directorio, organismo colegiado que a su vez, mediante resolución N° 14-2013 resolvió darlo por conocido, evidenciando que **"...esta aplicación se ajusta a las disposiciones legales, estatutarias y contractuales que la Empresa está obligada a observar"** (las negrillas me pertenecen).

Uno de los hechos relevantes que marcó un hito en la historia de las relaciones obrero-patronales de la EEASA, fue la calificación que hizo el Ministerio de Relaciones Laborales, MRL, mediante Resolución No. MRL-2013-EDT-0400 del 19 de julio del 2013, en: servidores de carrera sujetos a la Ley Orgánica de Empresas Públicas, LOEP, y obreros sujetos al Código del Trabajo. En la práctica, esto significó que 122 colaboradores pasen al régimen de la LOEP, 109 permanezcan bajo el amparo del Código de Trabajo, sumándose a este último grupo, 76 trabajadores que constan en la lista de pendientes de calificación y aquellos que ingresaron a partir de abril del 2011 o que cambiaron su denominación de cargo por ascensos.

Para la administración del talento humano de los servidores de carrera, el Directorio en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 17 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, LOEP, el 17 de diciembre del 2013, aprobó las Normas de Administración del Talento Humano para los Servidores de Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A, sujetos a la Ley Orgánica de Empresas Públicas, LOEP.



En este punto, destaco que se está dando estricto cumplimiento a la política emitida por el Directorio en el año 2005, en el sentido de que el ingreso de personal se lo tramite únicamente con concursos públicos de merecimientos y oposición, en los casos estrictamente necesarios.

## 7. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

La participación del Directorio en la aplicación de las resoluciones tomadas por la Junta General de Accionistas, ha permitido que ese cuerpo colegiado, tenga permanente y oportuno conocimiento de los objetivos institucionales y colabore activamente en su implementación, en estrecha coordinación con la Administración. En este sentido, en el año 2013, se efectuaron 8 sesiones de Directorio y 2 de Junta General de Accionistas.

Así mismo, el **Comité Administrativo** conformado por la Presidencia Ejecutiva, Directores Departamentales y Secretaría General del Comité de Empresa, ha permitido que la Administración mantenga una adecuada coordinación de las diferentes actividades de la Empresa, coadyuvando para la toma de decisiones y la solución de los problemas. En esta misma línea, funcionan el **Comité Informático**, **Comité Técnico** y **Comité de Alumbrado Público**; el primero, en base al Reglamento aprobado por el Directorio, con la participación de todo el personal de las áreas informáticas; y, el segundo y tercero, en virtud de una decisión de la Administración que, de esta manera, puede mantener una coordinación **semanal** de las actividades que ejecutan los diferentes estamentos técnicos.

Se continúa manteniendo la política de suscripción de convenios para construcción de obras con aporte de capital de los accionistas y contribuciones de los clientes. Se destacan los compromisos adquiridos con los gobiernos provinciales y gobiernos autónomos descentralizados municipales y parroquiales, para la construcción de obras de distribución, electrificación rural y alumbrado público en toda el área de concesión.

En el Portal de Compras Públicas, durante el año 2013, incluyendo los proyectos del Plan 10 Millones CNEL Bolívar, en materia de adquisiciones, se han realizado 266 procesos (en el 2010, 2011 y 2012 fueron 445, 416 y 428, en su orden) en el marco de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, su Reglamento General y las resoluciones del Sr. Director Ejecutivo del SERCOP, de acuerdo al siguiente detalle:

- **112** Subasta Inversa Electrónica, SIE;
- **93** Menor Cuantía de Bienes y Servicios, MCBS; y, de Obras, MCO;
- **17** Cotización de Bienes, COTBS; de Servicios, COTS; y, de Obras, COTO;
- **32** Contratación Directa de Consultoría, CDC;
- **1** Licitación de Obras, LICO; y,
- **11** Proceso Especial.

La gestión en adquisiciones ha permitido disponer con regularidad, de materiales y equipos, evitando desabastecimientos que son perjudiciales para el cliente y la Empresa.



En el mes de febrero del pasado año, el Directorio de la EEASA, con resolución N° 03-2013, en base a sus atribuciones estatutarias, aprobó el Reglamento para aplicar el reconocimiento económico por mejoramiento de los índices de gestión. En el mes de diciembre, con resolución N° 35-2013, hizo lo propio con las Normas de administración del talento humano para los servidores de la EEASA sujetos a la Ley Orgánica de Empresas Públicas, LOEP.

La Presidencia Ejecutiva, por ser de su competencia, aprobó los siguientes instructivos y procedimientos:

- Instructivo para soterramiento de redes eléctricas en el área de concesión de Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S. A., el 19 de diciembre del 2013, mediante resolución PE-055-2013; y,
- Procedimiento para la creación de sesiones de trabajo para el ingreso de información al sistema informático ARCGIS, el 19 de diciembre del 2013, mediante resolución PE-56-2013.

En este acápite destaco, que a fines de julio del 2013 la Empresa SGS realizó la **auditoría externa de recertificación** al Sistema de Gestión de Calidad de la EEASA que está certificado en base a las normas ISO 9001, versión 2008, con resultados satisfactorios, pues, al no encontrar no conformidades mayores, convalidó el propósito de seguir en la línea del mejoramiento continuo de los procesos.

## **8. ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN**

El trabajo del Departamento de Planificación, DP, **con 8 colaboradores**, tiene directa relación con la programación o proyección técnica y económica de la EEASA, para cuyo propósito, principalmente ha tenido a su cargo la elaboración del plan de obras del ejercicio, cálculo de ingresos por venta de energía, presupuesto de inversiones, reformas presupuestarias, plan anual de adquisiciones, PAC, asistencia técnica a los departamentos en el aspecto informático, coordinación de los programas FERUM, PMD y PLANREP que se financian con recursos del Gobierno Nacional y, determinación de los precios referenciales de materiales y mano de obra, para la elaboración de los proyectos de distribución.

### ***Mercado Eléctrico Mayorista***

El DP administra los contratos de compra venta de energía en el Mercado Eléctrico Mayorista, considerando que de ello depende aproximadamente el 54,34% del rubro de gastos de operación de la Empresa. Por esta razón, se mantiene un control diario y mensual de las transacciones en el MEM, tanto en el mercado spot como en el de contratos regulados, instrumentos estos últimos que en el año 2013, se mantienen sobre la base de las regulaciones expedidas para este propósito por el CONELEC y que, en lo sustancial, contemplan la asignación de la energía generada en función de la demanda de cada empresa distribuidora.



Estos contratos regulados entraron a regir desde el mes de abril del año 2009 para la generación hidráulica y a partir de agosto del mismo año para la térmica.

En el siguiente cuadro se detallan los contratos regulados vigentes al 31 de diciembre de 2013:

| GENERADOR                   | TIPO DE CONTRATO            | PRECIO  | CANTIDAD MWh/año | PERIODO DE VIGENCIA     | OBSERVACIONES   |
|-----------------------------|-----------------------------|---|------------------|-------------------------|---|
| CELEC HIDROPAUTE (C1)       | Costo Fijo + Costo Variable | De acuerdo al estudio de costos del CONELEC, promedio 2013: 0,878 ctvs/kWh. | ≈173.276         | 01/04/2009 - 31/03/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| CELEC HIDROAGOYÁN (C1)      | Costo Fijo + Costo Variable | De acuerdo al estudio de costos del CONELEC, promedio 2013: 0,981 ctvs/kWh. | ≈76.542          | 01/04/2009 - 31/03/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| CELEC ELECTROGUAYAS (C1)    | Costo Fijo + Costo Variable | De acuerdo al estudio de costos del CONELEC, Promedio 2013: 8,53 ctvs/kWh.  | ≈73.068          | 01/04/2009 - 31/03/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| CELEC TERMOESMERALDAS (C1)  | Costo Fijo + Costo Variable | De acuerdo al estudio de costos del CONELEC, promedio 2013: 7,08 ctvs/kWh.  | ≈50.076          | 01/04/2009 - 31/03/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| CELEC TERMOPICHINCHA (C1)   | Costo Fijo + Costo Variable | De acuerdo al estudio de costos del CONELEC, promedio 2013: 10,25 ctvs/kWh. | ≈26.753          | 01/04/2009 - 31/03/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| CELEC HIDRONACIÓN (C1)      | Costo Fijo + Costo Variable | De acuerdo al estudio de costos del CONELEC, promedio 2013: 1,96 ctvs/kWh.  | ≈24.283          | 01/04/2009 - 31/03/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| CELEC TERMOGAS MACHALA (C1) | Costo Fijo + Costo Variable | De acuerdo al estudio de costos del CONELEC, promedio 2013: 4,60 ctvs/kWh.  | ≈42.203          | 01/04/2009 - 31/03/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |

2



| GENERADOR            | TIPO DE CONTRATO                                | PRECIO   | CANTIDAD MWh/año | PERIODO DE VIGENCIA     | OBSERVACIONES   |
|----------------------|---|--|------------------|-------------------------|---|
| EPMAPS (C1)          | Costo Fijo + Costo Variable                     | De acuerdo al estudio de costos del CONELEC, promedio 2013: 1,68 ctvs/kWh. | ≈3.596           | 01/11/2009 - 31/10/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| ELECAUSTRO (C1)      | Costo Fijo + Costo Variable                     | De acuerdo al estudio de costos del CONELEC, promedio 2013: 5,23 ctvs/kWh. | ≈8.227           | 01/04/2009 - 31/03/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| ECOLUZ (C2)          | Valor Único                                     | 5,1 ctvs/kWh   | ≈1.134           | 01/01/2010 - 31/07/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| HIDROABANICO (C2)    | Valor Único                                     | 5,1 ctvs/kWh   | ≈2.351           | 01/08/2009 - 31/07/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| LAFARGE (C2)         | Valor Único                                     | 5,494 ctvs/kWh   | ≈178             | 01/08/2009 - 31/07/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| HIDALGO-HIDALGO (C3) | PRPD+Cargo Variable+Cargo Adicional al Variable | CVA: 4,38 ctvs/kWh   | ≈ 2,512          | 01/08/2009 - 31/07/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| ENERMAX (C2)         | Valor Único                                     | 5,3 ctvs/kWh   | ≈997             | 01/08/2009 - 31/07/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| ELECTROQUIL (C1)     | Costo Fijo + Costo Variable                     | 17,17 kW-mes   | ≈7.428           | 01/08/2009 - 31/07/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |



| GENERADOR        | TIPO DE CONTRATO                                | PRECIO            | CANTIDAD MWh/año | PERIODO DE VIGENCIA     | OBSERVACIONES   |
|------------------|---|-------------------|------------------|-------------------------|---|
| TERMOGUAYAS (C3) | PRPD+Cargo Variable+Cargo Adicional al Variable | CVA: 1,8 ctvs/kWh | ≈18.716          | 01/08/2009 - 31/07/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| GENEROCA (C3)    | PRPD+Cargo Variable+Cargo Adicional al Variable | CVA: 1,8 ctvs/kWh | ≈ 3.636          | 01/08/2009 - 31/07/2014 | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |
| INTERVISA (C1)   | Costo Fijo + Costo Variable                     | 9,50 kW-mes       | ≈4.851           | 01/11/2009- 31/10/2014  | Energía en función de la producción de la central y de la demanda de EEASA. |

En este mismo tópico, adicionalmente se ha realizado lo siguiente:

- Control de la energía que la EEASA genera en sus centrales no escindidas: La Península (hidráulica) y Lligua (térmica), de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento de Funcionamiento del MEM;
- Administración del convenio suscrito entre la EEASA y el H. Gobierno Provincial de Tungurahua para la compra de la energía generada en la central Tilivi-Pasa, provisión que ingresa directamente al sistema sin necesidad de ser despachada por el CENACE; este instrumento se encuentra vigente hasta septiembre del próximo año 2015. En el año 2013, se controló un volumen de energía de aproximadamente 726 MWH; en el 2012, fue de 556 MWH; y,
- Supervisión de los grandes consumidores en toda el área de concesión, destacándose que al momento existe únicamente un cliente no regulado con la calidad de autoproducer (Enermax), con tres puntos de medición.

#### **Actividades de la Dirección Departamental**

La Dirección Departamental estuvo a cargo de lo siguiente:

- Estudio del **Valor Agregado de Distribución 2014, VAD** y del **Servicio de Alumbrado Público**, en cumplimiento del Art. 56 de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, del Art. 10. del Reglamento de Tarifas y de las regulaciones que sobre la materia ha emitido el CONELEC, habiéndose presentado oportunamente a la Dirección de Tarifas de ese organismo para su revisión y aprobación;
- Elaboración del Plan de Expansión para el período 2014-2023 que contempla proyectos, requerimientos económicos y financiamiento; y, del estudio de



- pérdidas de potencia y energía en las diferentes etapas funcionales de la EEASA;
- Atención de solicitudes puntuales del CONELEC, CENACE, MEER, Auditores Externos y otras entidades oficiales, respecto a las transacciones en el Mercado Eléctrico Mayorista;
  - Colaboración en el control de avance de obras del Plan 10 millones CNEL Bolívar y en otros temas técnicos específicos, en el marco del contrato de concesión para la administración de la CNEL Bolívar por parte de la EEASA; y, en la revisión de los programas que se financian con aporte estatal;
  - Elaboración del reporte mensual de los aspectos más relevantes de la gestión administrativa, técnica, financiera y comercial de la EEASA y del costo de alumbrado para el CONELEC; colaboración con la revisión de la información estadística y de aquella relacionada con la gestión de supervisión y control que trimestralmente se remite al organismo regulador en los formularios estandarizados; y, coordinación del envío de la información mediante el sistema GPR, Gobierno por Resultados;
  - Elaboración del Plan Anual de Contrataciones, PAC; y,
  - Atención de las factibilidades de servicio eléctrico para clientes con capacidad mayor a 1 MW y actualización del estudio de cargabilidad de los transformadores de potencia.

Las secciones y áreas que forman parte del DP, en resumen, realizaron las siguientes actividades:

#### **Sección Estudios Técnicos**

- Participación en el Comité del Sistema de Gestión de Distribución, SIGDE, grupo de trabajo conformado por iniciativa del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y en el que intervienen delegados de varias empresas distribuidoras;
- Soporte técnico para el manejo del programa computacional SISDE que posibilita el diseño de redes de distribución; del programa ARCGIS para el procesamiento e ingreso de información de proyectos eléctricos, especialmente para el personal de contratistas; y, del software CYMDIST para el análisis técnico de alimentadores primarios;
- Fiscalización de los contratos suscritos para actualizar la información de las redes de distribución y de acometidas y medidores en la Provincia de Tungurahua; en esta misma línea, participó en los temas relacionados con la actualización de información por parte del personal de la Empresa;
- Revisión y control de la información que ingresa al ARCGIS, como paso previo para otorgar el correspondiente certificado para la liquidación de obras;
- Estructuración de las unidades de propiedad para su utilización en el Departamento Financiero para las obras ejecutadas durante el año 2013;
- Codificación de los materiales de bodega en los casos que puntualmente han sido requeridos, sobre la base del correspondiente manual;
- Participación directa en el estudio de pérdidas de todas las etapas funcionales de la EEASA;



- Análisis de factibilidad de los proyectos: micro central de 1 MW en Río Verde, PRODEGEL, BIOALIMENTAR, Curtiduría Tungurahua y repotenciación del Hospital del Tena;
- Reporte de luminarias instaladas, reutilizadas y dadas de baja;
- Continuación de la difusión de las unidades de propiedad estandarizadas por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, entre todo el personal de la Empresa y contratistas; y,
- Participación directa en los procesos para seleccionar los contratistas para levantar la información georeferenciada en la CNEL EP Unidad de Negocio Bolívar.

### **Sección Estudios Económicos**

- Procesamiento de la información que se remite periódicamente al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable y CONELEC para calcular el déficit tarifario y reportar los índices de gestión administrativa;
- Elaboración de informes estadísticos mensuales y anuales para la Administración y Directorio de la EEASA; del Mercado Eléctrico Mayorista, MEM; del Plan Operativo 2014; y, seguimiento del POA 2013;
- Proyección de la demanda de potencia y energía para satisfacer los requerimientos trimestrales del CENACE; y para elaboración del estudio de costos que anualmente se presenta al CONELEC y del plan de expansión 2014-2023;
- Elaboración de informes para los organismos de control: CONELEC, Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, SENPLADES, etc.;
- Coordinación del ingreso de información del sistema informático Gobierno por Resultados, GPR y de las disposiciones ministeriales;
- Preparación de la información requerida por el CONELEC correspondiente a la infraestructura técnica, transaccional como agente generador y distribuidor; y, aquella que debe enviarse trimestralmente a la Dirección de Supervisión y Control de este organismo;
- Actualización de la página Web de la EEASA;
- Proyección de ingresos y gastos por compra y venta de energía en el MEM para la elaboración del presupuesto anual y la reforma presupuestaria aprobada en el mes de septiembre;
- Procesamiento de la información referente a las inversiones que tienen financiamiento del Estado, en sujeción al Mandato Constituyente N° 15;
- Actualización de los formatos con los que se debe presentar la información estadística en el sistema SISDAT a cargo del CONELEC;
- Colaboración con el H. Gobierno Provincial de Tungurahua en la preparación de la publicación "Tungurahua en Cifras";
- Análisis mensual de los valores de déficit tarifario y de la evolución de las pérdidas de energía en los departamentos DZOP y DZON; y,
- Participación como Auditor Líder, en la realización de las auditorías internas del Sistema de Gestión de Calidad de la EEASA, que en el año 2013 alcanzó la recertificación; y, en el Programa de Cocción Eficiente que lleva adelante el MEER.



### **Coordinador Informático**

- Actualización de software y firmware del equipamiento activo de la red, tales como: Switch's Cisco Catalyst 2960, 2970, 4506, Firewall Cisco PIX 515 y ASA 5505, 5520, Router Cisco 3845, 2821, 2901, 2911, 2921, WebShield McAfee e3100, Blade C700, IPS STONEGATE 1060, FS LTM 3600, FS LC1600 para los diferentes departamentos;
- Mantenimiento y actualización del software/firmware de servidores de internet, proxy, antivirus y firewall para la conexión a Internet de la matriz y los Departamentos de la Zona Oriental Pastaza y Napo;
- Actualización de parches de seguridad en consola de administración del antivirus McAfee Epo 4.6;
- Configuración, administración y monitoreo de conexión dedicada a Internet y software antivirus corporativo de la Empresa; del servidor de actualizaciones; control de seguridad y administración de la red LAN y WAN (Agencias y DZOP-DZON) institucional; y, del servidor cámaras IP instaladas en el edificio principal, agencias y bodegas;
- Implementación del sistema de virtualización de servidores a través de VMWARE 5.0 en sistema Blade C7000;
- Administración del sistema de alta disponibilidad Ambato y Puyo, configurado con infraestructura C3000 y storage HP P2000 y como base de datos Oracle 11g Release 2 en cluster activo-activo, habiendo renovado el contrato de soporte y mantenimiento;
- Administración de los servidores cluster de internet, balanceadores, firewall, appliance antivirus, configuración de routers backbone y ruteo dinámico OSPF y los enlaces instalados en base a los convenios suscritos con instituciones financieras;
- Administración de base de datos Oracle para el sistema comercial de la EEASA y soporte para la telefonía IP;
- Monitoreo y configuración del sistema de detección y prevención de intrusos IPS;
- Implementación del servidor Linux Proxy Transparente para la red de invitados en el sistema wireless instalado en los edificios institucionales; coordinación de trabajos de reforzamiento de acometida eléctrica para el centro de cómputo; y, soporte para la migración de varios programas al sistema de alta disponibilidad;
- Colaboración con los departamentos, para solución de inconvenientes suscitados en los equipos de computación;
- Soporte para red VPN, a través de conexión remota, que permite el traslado de extensiones telefónicas y conexión soporte a través de internet;
- Implementación del backbone de fibra óptica y elementos activos para el Complejo Catiglata; y,
- Elaboración de actas del Comité Informático, en su calidad de Secretario.

### **Área Informática**

- Presentación al CONELEC de los diseños de los diferentes proyectos que forman parte de los Programas FERUM, PMD y PLANREP 2014, para lo cual se requirió actualizar el software SISDE, a fin de ajustarlo a las nuevas

A



- estructuras estandarizadas por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable;
- Configuración del servidor de aplicaciones y despliegue de los sistemas SISSOL, SISARD, SISGERH, INTRANET Y CALIDAD DEL PRODUCTO con la base de datos de alta disponibilidad;
  - Administración del software denominado SISARD a efectos de generar los índices de calidad del servicio técnico;
  - Participación en la contratación de la capacitación del software ARCFM de Telvent; en la adquisición de 6 licencias ARCFM de Televent; y, en la consultoría para el desarrollo de programas para mejorar el ingreso de información en el Arcgis;
  - Participación en el proyecto SIGDE que lleva adelante el MEER;
  - Participación directa en la migración SID-ARCGIS en el sistema de la EEASA, considerando el modelo nacional aprobado por el MEER;
  - Administración del software denominado SID-Móvil que permite actualizar la información del sistema a través de equipos GPS asignados a los grupos de trabajo. Para este propósito, ha capacitado en forma permanente al personal;
  - Participación en el levantamiento de información georeferenciada de la CNEL EP Unidad de Negocio Bolívar, para lo cual brindó la correspondiente capacitación y modificó el programa para ingreso masivo de información;
  - Capacitación al personal y contratistas de la EEASA en el manejo del ARCGIS, incluyendo la instalación del programa en los correspondientes computadores;
  - Revisión de los proyectos ingresados en el Arcgis; elaboración de los informes que sobre este tema requiere el MEER; y, participación en los cambios en el modelo nacional para la implementación del proyecto SCADA/OMS-MWN/DMS;
  - Administración y mantenimiento de los servidores de aplicaciones de la EEASA denominados WEBLOGIC y OLITE; y,
  - Administración, mantenimiento, soporte y actualización de los programas y de las bases de datos de: ARCGIS (EEASA Y CNEL EP Unidad de Negocio Bolívar), SISDE, SYS, CYMDIS, AVL, CALIDAD DEL PRODUCTO, SID MOVIL, SISARD, TELEMETRIA y SYSMAC.

### ***Área de Gestión Ambiental***

- Evaluación, seguimiento, monitoreo y difusión del Plan de Manejo Ambiental, PMA, 2013. En esta línea, tomó a su cargo la contratación de la correspondiente consultoría de conformidad con lo estipulado en el Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas, RAAE, difundiéndolo al interior de la Empresa;
- Coordinación con las diferentes dependencias de la EEASA, para sanear no conformidades mayores contenidas en el plan de acción 2013. En este acápite, coordinó con las mismas instancias la concreción de varias actividades ambientales menores contempladas en el respectivo plan;
- Obtención de licencias, permisos y trámites ambientales municipales. Se destaca el trámite de actualización de la licencia ambiental de la EEASA y la licencia ambiental de la S/E Caluma;



- Participación directa en el contrato de compensación ambiental de las áreas verdes de las subestaciones y agencias construidas en el marco del Plan 10 Millones CNEL Bolívar; y,
- Atención de requerimientos de entes internos y externos relativos a la materia ambiental.

## 9. ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCION

Orgánicamente, el Departamento de Diseño y Construcción, con 25 colaboradores, es el encargado del control y ejecución de las inversiones previstas en las diferentes etapas funcionales del sistema eléctrico de la Provincia de Tungurahua: subtransmisión, subestaciones, distribución urbana, electrificación rural y alumbrado público, cumpliendo sus actividades de acuerdo con las fuentes de financiamiento disponibles.

Durante el 2013, se han ejecutado los siguientes programas y proyectos:

### *Programa líneas de subtransmisión*

| NOMBRE DEL PROYECTO  | INVERSION REALIZADA US\$ |
|--|--------------------------|
| Línea de subtransmisión S/E Montalvo-S/E Quero a 69 KV Montaje, incluye materiales, estudios, equipos, indemnizaciones, etc. | 876.926,06               |

### *Programa subestaciones de subtransmisión-NUEVAS*

| NOMBRE DEL PROYECTO   | INVERSION REALIZADA (US\$) |
|---|----------------------------|
| S/E Quero 10/12,5 MVA, 69/13.8 KV/KV Obras civiles (conclusión cerramiento, sala de control y bases para equipos); equipamiento eléctrico (adquisición de equipos de seccionamiento, celdas de control, cables, accesorios, disyuntores a 69 KV). | 981.203,37                 |

Nota: En el año 2012, en este proyecto se invirtió US\$ 306.650,00.

### *Programa distribución urbana-RED SUBTERRANEA*

- En el marco del proyecto de red subterránea para la Ciudad de Ambato que se inauguró en el mes de febrero del 2008, con una inversión aproximada de US\$ 490.000, se adquirieron los materiales y equipos (incluyendo 8 transformadores) para construir 3 cámaras a lo largo de la Calle Maldonado. La construcción se ha previsto realizarla en el presente año 2014;
- Ampliación del sistema de control y monitoreo para 19 cámaras, adicional al proyecto de 6 que se ejecutó en el 2012. Inversión ejecutada: US\$ 146.000,00;



- Conclusión de los estudios para contar con la red subterránea en los cantones Quero y Baños; en este último caso, se liquidó el convenio con el GAD Municipal de Baños para aprovechar los trabajos de reasfaltado de esa ciudad, a fin de ejecutar algunos cruces de la canalización, por un valor aproximado de US\$ 18.000,00;
- Construcción de la primera etapa de la canalización en el Cantón Quero por un valor de US\$ 161.737,00;
- Reubicación de la cámara ubicada en la Calle Francisco Flor, en atención a un requerimiento del GAD Municipalidad de Ambato; y,
- Estudio preliminar para el proyecto PITI de Río Verde. Al momento, se encuentra en poder de la CNT a fin de establecer criterios comunes.

***Programa distribución barrios marginales y mejoramientos mayores***

| NOMBRE DEL PROYECTO   | INVERSIÓN REALIZADA US\$ |
|---|--------------------------|
| Ejecución de 30 proyectos con financiamiento de la EEASA en varios sectores de la Provincia de Tungurahua.<br>MT: 33,85 Kms; BT: 56,63 Kms; Transformación: 937,5 KVA y 1.337 clientes atendidos. | 776.100,00               |

***Programa reducción de pérdidas técnicas, PLANREP***

| NOMBRE DEL PROYECTO   | INVERSIÓN REALIZADA US\$ |
|---|--------------------------|
| Ejecución de 10 proyectos con financiamiento del programa PLANREP-MEER, en varios sectores de la Provincia de Tungurahua.<br>MT: 17,71 Kms; BT: 26,03 Kms; Transformación: 745 KVA y 1.258 clientes atendidos | 489.719,00               |

***Programa atención nuevos clientes Ambato y Tungurahua***

Se atendieron los requerimientos de 308 nuevos clientes que necesitaban extensiones de redes, **dentro y fuera de la franja de servicio**, anotándose que el año 2012, fueron 231 los clientes atendidos. El valor invertido ascendió a US\$ 405.758,00, mayor al invertido en el 2012 que fue de US\$ 316.541,00. Se construyeron 5,54 Kms de red de media tensión, 27,92 Kms de red de baja tensión (conductor preensablado) y se instalaron 729,5 KVA en transformadores de distribución. En esta misma línea y en el marco de los programas de lotizaciones no consolidadas y para completar la cobertura eléctrica, durante el año 2013 se atendieron los requerimientos de 263 clientes (en el año 2012, fueron 417), con una inversión de US\$ 312.311,00; para ello, se construyeron 1,47 Kms de red de media tensión; 18,71 Kms de red de baja tensión y se instalaron 375 KVA en transformadores de distribución.



### ***Programa FERUM***

El programa FERUM 2013 para la Provincia de Tungurahua, a cargo del DISCON y del DC, tuvo como fuente de financiamiento los recursos fiscales del Presupuesto General del Estado. En total, en la Provincia de Tungurahua se invirtieron aproximadamente US\$ 39.726,00 en 3 proyectos.

Con el Programa FERUM, se atendieron 33 clientes; para ello se requirió construir 1,35 Kms de red de media tensión; 3,23 Kms de red de baja tensión; e, instalar 15 KVA en transformación.

### ***Programa estudios FERUM, PMD y PLANREP 2014***

En base a la información proporcionada por el Departamento de Operación y Mantenimiento respecto a las solicitudes de sectores que acusan una deficiente calidad del servicio, se han contratado y/ o actualizado los estudios, a fin de disponer de un banco de proyectos que pueden ser financiados con los recursos de los programas FERUM, PLANREP y PMD 2014. Se enviaron para su aprobación 26 proyectos por un valor total de US\$ 1'995.964,07.

### ***Programa convenios con entidades seccionales***

En el año 2013, se ejecutaron 17 proyectos (en el 2012, fueron 27), en base a igual número de convenios suscritos con instituciones seccionales, para remodelar redes y mejorar el alumbrado público, por un valor total de US\$ 898.703,00 (En los años 2009, 2010, 2011 y 2012, por este concepto se invirtieron US\$ 271.680,00, US\$ 500.346,00, US\$ 1'328.485,00 y US\$ 2'136.926,00, respectivamente). El aporte de las entidades seccionales fue de US\$ 680.836,00, dependiendo de la naturaleza del proyecto, la Empresa financió hasta el 50% de su costo, en acuerdo con la regulación 08/2011 expedida sobre esta materia por el CONELEC. Se destaca que el monto de los convenios suscritos con el GAD Municipalidad de Ambato y el H. Gobierno Provincial de Tungurahua, ascienden en su orden, a US\$ 400.398,00 y US\$ 48.815,00.

### ***Programa alumbrado público-reducción de pérdidas (uso eficiente)***

Este programa consiste en el cambio, reposición y ampliación del alumbrado público de varias arterias principales y secundarias en todos los cantones de la Provincia de Tungurahua, mediante la instalación de luminarias de vapor de sodio de alta eficiencia, en reemplazo de luminarias obsoletas de vapor de mercurio, con lo cual, se consigue reducir las pérdidas técnicas. El objetivo de reemplazar las luminarias se cumplió con la instalación de 1.237 luminarias (568 de 100 W y 669 de 150 W) con una potencia total de 158 KW.

### ***Programa alumbrado público-ampliación de cobertura***

En el marco de este programa se instalaron 432 luminarias (3 de 100 W y 429 de 150 W) con una potencia total de 64,65 KW.



### **Programa obras civiles**

La Jefatura de Área Civil del DISCON, igual que el Sr. Jefe de Subtransmisión, tuvo una participación muy activa y directa en la construcción de las subestaciones Caluma y Cochabamba del Plan CNEL 10 Millones. En la Provincia de Tungurahua, supervisó las siguientes actividades:

- Canalización para el proyecto de monitoreo;
- Canalización del proyecto de red subterránea del Cantón Quero, primera etapa;
- Reposición tapas de revisión de la red subterránea del Cantón Ambato;
- Fiscalización de los contratos de obras civiles para la ampliación de la red subterránea; y,
- Colaboración con el DOM en el mejoramiento de las obras civiles de las subestaciones Baños, Huachi, Samanga y Loreto.

### **Área Informática**

La Jefatura Informática del DISCON, a más de brindar el soporte al personal del Departamento, cumplió las siguientes actividades:

- Fiscalización del programa informático de control de proyectos y liquidaciones, segunda parte;
- Administración de los sistemas informáticos INTRANET, SISSOL, SISSOL-WEB, Gestión de Calidad, SGC y QUIPUX;
- Coordinación del ingreso de información al ARCGIS;
- Participación en la instalación de la base de datos ORACLE, ARCGIS y SISDE para los contratistas y, en la adquisición de software y hardware; y,
- Generación de archivos de proyectos de los programas FERUM, PLANREP y PMD que se remiten al CONELEC para su aprobación.

### **Actividades varias-DISCON**

- Aprobación de 210 diseños eléctricos realizados por compañías o ingenieros eléctricos en el libre ejercicio. En el año 2012, fueron 203 las aprobaciones;
- Administración de 102 órdenes de trabajo; y,
- Participación de los señores Jefe de Subtransmisión y Jefe de Distribución Urbana en la construcción de las subestaciones Caluma y Cochabamba y, en el diseño de alimentadores primarios a 13,8 KV, en el marco del Plan 10 Millones CNEL Bolívar.

## **10. ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

El Departamento de Operación y Mantenimiento, con **83 colaboradores**, es el encargado de administrar las actividades inherentes a la operación y mantenimiento de la generación propia, transporte y distribución de energía eléctrica, procurando las mejores condiciones de calidad y continuidad del servicio durante los 365 días del año.



### **Producción de energía**

En el siguiente cuadro, se muestra la producción total de las dos pequeñas centrales propiedad de la EEASA (Península y Lligua), anotándose que esta representa el 1,84 % de la demanda total de energía requerida a nivel de redes de distribución, conforme se puede apreciar en el anexo N° 8.

| CENTRAL   | AÑO 2012<br>(KWH) | AÑO 2013<br>(KWH) | 2013/2012<br>% |
|-----------|-------------------|-------------------|----------------|
| Península | 12'590.053        | 9'647.628         | - 23,37 %      |
| Lligua    | 425.251           | 813.964           | 91,41 %        |
| TOTAL     | 13'649.722        | 10'461.592        | - 23,36 %      |

La producción de la generación hidráulica ha disminuido con respecto al año 2012, en razón de que los caudales del Río Ambato igualmente disminuyeron, circunstancia que no permitió aprovechar los cuatro grupos de la Central La Península que estuvieron operables. Los trabajos de mantenimiento se realizaron, utilizando mano de obra propia o contratando servicios.

En resumen, se ha ejecutado lo siguiente:

- Restauración de la tubería de presión;
- Instalación de un sistema de medición de caudal;
- Overhaul del grupo N° 2 de la central Lligua;
- Sistema de agua y tratamiento de combustible para los grupos N° 1 y 2 de la Central Lligua; y,
- Actividades varias para el mantenimiento de las centrales Península y Lligua.

La generación térmica depende de dos factores: el despacho que realiza el CENACE y la no disponibilidad de los dos grupos en ciertos periodos por fallas.

### **Sección Subestaciones y Subtransmisión**

En esta etapa funcional, se han ejecutado los siguientes trabajos:

- Cambio de medidores de energía; reemplazo de cable subterráneo de salida Oriente-Lligua; y, remodelación de infraestructura civil de la S/E Oriente;
- Cambio de relés y medidores de energía, instalación de dos celdas a 13,8 KV y mejoramiento de patio de 69 KV en la S/E Huachi;
- Cambio de relés y medidores de energía, instalación de nueva celda para 13,8 KV en la subestación Loreto;
- Mejoramiento de las salidas subterráneas de la S/E Montalvo;
- Cambio de bancos de baterías en las S/E Atocha y S/E Pelileo;
- Reemplazo de contadores de energía y relés en la S/E Lligua-Península;
- Operación del sistema eléctrico de la EEASA;
- Monitoreo del estado operativo de los transformadores de potencia en forma mensual, se incluyen otros equipos. Ejecución a través de contrato de pruebas físico-químicas a los transformadores de potencia. Mantenimiento programado de las subestaciones; y,
- Elaboración de estudios técnicos.



### **Sección Distribución**

En esta unidad operativa, se tiene el siguiente resumen de actividades:

- Control de energización de obras que se incorporan al sistema de distribución, construidas por terceros, tales como acometidas de media tensión, cámaras de transformación y redes de urbanizaciones. Durante el año 2013, se han revisado y puesto en servicio 31 proyectos, con una potencia instalada de transformación de 1.027,5 KVA. En los años 2009, 2010, 2011 y 2012, se energizaron 27, 67, 27 y 20 proyectos con una potencia de 2.885 KVA, 1.840 KVA y 1.630 KVA, respectivamente;
- Recepción técnica operativa de los proyectos ejecutados en el marco del programa FERUM 2013;
- Ejecución de 22 proyectos de mejoramientos menores. En los años 2011 y 2012, fueron 23 y 27, respectivamente;
- Atención a 93 daños en las instalaciones de la EEASA ocasionadas básicamente por dos causas: choque de vehículos en postes y caída de ramas o de árboles sobre las líneas. Las reparaciones han sido estimadas en US\$ 36.149,93. En los años 2009, 2010, 2011 y 2012, el número de daños y el costo de los mismos, fueron 57 y US\$ 7.868,33; 83 y US\$ 39.276,16; 84 y US\$ 40.488,27; y, 93 y US\$ 36.149,93, respectivamente; y,
- Sobre la base de las disposiciones legales vigentes para el sector de la distribución, se eliminó la política de prioridad de atención cuando los clientes donan postes. En esta línea, en el año 2013, se colocaron 447 postes, a costo de la EEASA, a fin de satisfacer los requerimientos urgentes de los clientes.

### **Índices de calidad del servicio técnico**

El mejoramiento de los procedimientos, para la obtención de los índices de calidad del producto y del servicio técnico, en forma paralela con la actualización de la información de la casi totalidad del sistema, fue una actividad que ha servido para dar cumplimiento a la regulación, que sobre esta materia emitió el CONELEC y para obtener resultados que reflejan el estado del sistema eléctrico, objetivo que guarda concordancia con la política del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, MEER, de dar especial prioridad a la calidad del servicio técnico.

En los últimos seis años, el FMIK, frecuencia media de interrupción y el TTIK, tiempo total de interrupción, han tenido la siguiente evolución en toda la EEASA:

| <b>AÑO</b>  | <b>FMIK</b> | <b>TTIK</b> |
|-------------|-------------|-------------|
| <b>2008</b> | 11,6        | 10,5        |
| <b>2009</b> | 11,1        | 12,0        |
| <b>2010</b> | 8,5         | 11,0        |
| <b>2011</b> | 9,2         | 11,3        |
| <b>2012</b> | 13,1        | 8,0         |
| <b>2013</b> | 11,9        | 11,0        |



En el año 2013, se evidencia un decrecimiento del FMIK, pero aún lejos del límite exigido de 4, en razón de que los alimentadores de la zona oriental acusan salidas muy continuas del servicio debido a condiciones climáticas imperantes en ciertas épocas del año; por otra parte, el TTIK, demuestra un sustancial incremento, alejándose del valor límite que exige la regulación del CONELEC N° 04/01 (TTIK máximo=8 horas), entre otras razones, por las salidas programadas de las subestaciones y alimentadores, tema que merecerá una mejor atención de las áreas operativas en el presente año 2014.

### **Atención de reclamos**

Durante el año 2013, la Sección Distribución del DOM ha recibido 2.157 reclamos de los clientes, a través de solicitudes escritas (en los años 2009, 2010, 2011 y 2012, fueron 1.635, 2.310, 2.116 y 2.057 reclamos, respectivamente). De éstos, han sido atendidos con trabajos emergentes o parciales, 2.321 reclamos (81,48 % del total), quedando pendiente el resto, pese a haber laborado en jornadas extraordinarias con un grupo de electricistas, para atender las áreas rurales durante los días sábados y domingos.

En atención de solicitudes, desde hace varios años, se utiliza el siguiente procedimiento:

- Primero, se repone el suministro a los usuarios que se quedan sin servicio; y,
- En segundo lugar, se atienden los reclamos de acuerdo con la magnitud del problema, tanto por el peligro físico que este representa para las personas o las propiedades, como por las deficiencias técnicas del suministro eléctrico, lo cual se determina con la respectiva inspección.

Adicional a los trabajos de mejoramientos menores o emergentes deben atenderse otros pedidos, los cuales igualmente son tanto o más urgentes que los anteriores; se citan por ejemplo: reparación por choque de vehículos, caída de árboles, reubicación de redes debido a la construcción de edificaciones y/o ampliación de caminos y calles, etc.

### **Factibilidad de Servicio**

En el año 2013 se han atendido 225 solicitudes de factibilidad de servicio (en los años 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012, fueron 181, 172, 173, 200, 181 y 239, respectivamente). La capacidad solicitada ascendió a 14.095,5 KVA, de acuerdo al siguiente detalle:

| TIPO DE SERVICIO | POTENCIA EN TRANSFORMADORES (KVA) |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                  | 2007                              | 2008            | 2009            | 2010            | 2011            | 2012            | 2013            |
| COMERCIAL        | 857,40                            | 1.449,00        | 912,00          | 749,8           | 693,6           | 1.275,8         | 5.178,2         |
| INDUSTRIAL       | 2.655,28                          | 3.903,70        | 4905,00         | 7.300,6         | 7.069,0         | 5.206,1         | 7.911,5         |
| RESIDEN.         | 1.551,39                          | 1.968,90        | 1127,00         | 1.333,7         | 1.232,6         | 1.361,6         | 2.280,6         |
| SOCIAL           | 1.055,50                          | 450,00          | 735,00          | 782,9           | 1.715,0         | 6.216,0         |                 |
| OFICIAL          |                                   | 126,40          |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>TOTAL</b>     | <b>6.119,57</b>                   | <b>7.898,00</b> | <b>7.679,00</b> | <b>10.167,0</b> | <b>10.710,2</b> | <b>14.059,5</b> | <b>15.370,3</b> |

Nota: En el 2013, en el servicio comercial, se incluye la información del servicio social.



### ***Ejecución de estudios***

A efectos de satisfacer diversos requerimientos, tanto de la operación del sistema como del Mercado Eléctrico Mayorista, en el año 2013 se han ejecutado los siguientes estudios:

- Actualización del esquema de alivio de carga;
- Flujos de carga para monitorear los sistemas de subtransmisión y distribución;
- Cortocircuitos; y,
- Coordinación de protecciones a nivel de subestaciones y redes de distribución.

### ***Inversiones ejecutadas***

Adicional a las actividades de operación y mantenimiento, el DOM ha continuado ejecutando obras de inversión necesarias para el mejoramiento de su sistema eléctrico. En total, se han emitido 55 órdenes de trabajo, cuya liquidación económica está en el orden de US\$ 2'838.181,28. Por este mismo concepto, en los años 2009, 2010, 2011 y 2012, se emitieron 60, 62, 70 y 77 órdenes de trabajo y se liquidaron por US\$ 1'832.881,28, US\$ 1'988.400,07, US\$ 3'050.688,41 y US\$ 4'930.312,00, en su orden.

### ***Sección Transformadores***

Su objetivo fundamental es el de atender las actividades relacionadas con los transformadores de distribución en la Provincia de Tungurahua; para este propósito, cuenta con procedimientos y reglamentos que son aplicados con la ayuda del laboratorio de transformadores, propendiendo a no incrementar las pérdidas de estos equipos. Adicionalmente, se realiza un adecuado control de cargabilidad de centros de transformación y el balance de carga en fases a nivel de secundarios.

Actualmente en la Provincia de Tungurahua, se dispone de 9.922 transformadores codificados, que corresponde a una potencia instalada de 276,90 MVA. Con esta información, el factor de utilización promedio de los transformadores es de 0,31.

El número de transformadores averiados en el año 2013 es de 30 (6 de ellos trifásicos), habiéndose incrementado levemente este índice con respecto al año 2012, en el que se tuvieron 29 transformadores averiados. En el período 2009-2012, la evolución de los transformadores de distribución averiados es la siguiente: 30, 36, 32 y 29, respectivamente.

En este mismo acápite, se menciona que el laboratorio de transformadores realizó la prueba de 156 unidades pertenecientes a la EEASA y a entidades particulares; y se instalaron registradores de carga para obtener información sobre la cargabilidad de 73 transformadores. En estas dos actividades, en el año 2012, se realizaron 164 y 146 trabajos, respectivamente.



Una actividad adicional es la prueba de PCB's que se realiza con un equipo propiedad de la EEASA, habiéndose probado 257 transformadores; de ellos, se detectaron 104 con PCB's. En el año 2012, se probaron 136 elementos, habiéndose encontrado PCB's en 44 de ellos.

### **Sección Reparaciones y Alumbrado Público**

En el siguiente cuadro se muestran las actividades más importantes, en el ámbito de reparaciones y alumbrado público, a cargo de esta sección:

| TIPO DE REPORTE            | AÑO 2007 (Nº) | AÑO 2008 (Nº) | AÑO 2009 (Nº) | AÑO 2010 (Nº) | AÑO 2011 (Nº) | AÑO 2012 (Nº) | AÑO 2013 (Nº) |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Reclamos                   | 5.400         | 6.570         | 6.274         | 5.526         | 6.668         | 6.435         | 6.375         |
| Fallas redes B.T.          | 1.268         | 1.561         | 1.681         | 1.217         | 1.410         | 1.423         | 905           |
| Fallas redes M.T.          | 1.223         | 1.279         | 1.480         | 1.171         | 1.412         | 1.423         | 1.178         |
| Fallas acom. Medidores     | 2.240         | 2.436         | 2.234         | 2.202         | 2.596         | 2.720         | 2.326         |
| Fallas en el transformador | 1.489         | 1.535         | 1.538         | 1.264         | 1.331         | 1.332         | 1.163         |
| Fallas en luminarias       | 2.647         | 2.647         | 2.798         | 2.884         | 3.188         | 3.101         | 2.983         |

Los tiempos de atención a los clientes, son los siguientes:

|               | AÑO 2007 (HORAS) | AÑO 2008 (HORAS) | AÑO 2009 (HORAS) | AÑO 2010 (HORAS) | AÑO 2011 (HORAS) | AÑO 2012 (HORAS) | AÑO 2013 (HORAS) |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Sector Urbano | 2,76             | 2,27             | 2,27             | 2,00             | 2,00             | 1,81             | 1,83             |
| Sector Rural  | 13,27            | 13,07            | 15,11            | 13,09            | 11,72            | 9,06             | 8,97             |

- Se realizaron 196 trabajos de mantenimiento programados (en los años 2009, 2010, 2011 y 2012: 102, 132, 365 y 284, respectivamente);
- En instalaciones particulares, se ejecutaron 33 trabajos, por cuyo concepto se recaudó US\$ 831,38. En los años 2009, 2010, 2011 y 2012, por estos mismos conceptos: 41 y US\$ 1.405,06; 38 y US\$ 2.847,19; 45 y US\$ 1.621,80; y, 37 y US\$ 1.450,34, respectivamente.

En lo que tiene que ver con los trabajos de mantenimiento de alumbrado público, se ha reemplazado lo siguiente:



|                   | AÑO<br>2007<br>(Nº) | AÑO<br>2008<br>(Nº) | AÑO<br>2009<br>(Nº) | AÑO<br>2010<br>(Nº) | AÑO<br>2011<br>(Nº) | AÑO<br>2012<br>(Nº) | AÑO<br>2013<br>(Nº) |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Focos</b>      | 4.668               | 3.397               | 3.071               | 2.710               | 4.323               | 4.236               | 3.855               |
| <b>Balastos</b>   | 698                 | 386                 | 476                 | 399                 | 612                 | 512                 | 534                 |
| <b>Controles</b>  | 1.972               | 1.769               | 1.731               | 1.350               | 2.872               | 3.731               | 3.863               |
| <b>Inyectores</b> | 576                 | 405                 | 408                 | 492                 | 640                 | 663                 | 550                 |
| <b>Boquillas</b>  | 358                 | 48                  | 48                  | 39                  | 39                  | 24                  | 55                  |

En lo relacionado con la **instalación de luminarias**, se reporta lo siguiente:

| TIPO                   | AÑO<br>2007<br>(Nº) | AÑO<br>2008<br>(Nº) | AÑO<br>2009<br>(Nº) | AÑO<br>2010<br>(Nº) | AÑO<br>2011<br>(Nº) | AÑO<br>2012<br>(Nº) | AÑO<br>2013<br>(Nº) |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Na 70 W</b>         | 1.283               | 755                 | 290                 | 41                  |                     |                     |                     |
| <b>Na 150 W</b>        | 259                 | 410                 | 302                 | 302                 | 156                 | 705                 | 404                 |
| <b>Na 100 W</b>        | 362                 | 997                 | 1.195               | 1.675               | 1.254               | 3.128               | 2.524               |
| <b>Varias<br/>Pot.</b> | 71                  | 189                 | 112                 | 29                  | 365                 | 255                 | 871                 |
| <b>TOTAL</b>           | 1.975               | 2.351               | 1.899               | 2.047               | 1.775               | 4.088               | 3.799               |

### **Centro de Control de Carga, CECON**

Con el actual sistema SCADA, se continuó utilizando el software llamado SHERPA y el correspondiente hardware para el control y monitoreo de la operación de 13 subestaciones de distribución y de 12 reconectores instalados en las redes de distribución, 5 de los cuales fueron instalados en el 2013.

Como actividades específicas, en el año 2013 se participó en las siguientes:

- Fiscalización del proyecto de implementación de la red de fibra óptica que enlaza las subestaciones de la EEASA que se adjudicó a la firma TELECOMAUSTRO y en el proyecto de instalación de los elementos activos de esta red; participación en el proceso de contratación de una red inalámbrica para todos los edificios de la EEASA y en la gestión de cambio de unidades terminales las subestaciones Oriente, Loreto, LLigua-Península y Pillaro; y,
- Soporte en el mantenimiento del sistema de transmisión de datos entre todas las subestaciones y centrales de generación; y, para el control de los reconectores instalados en el sistema de distribución.

### **Mantenimiento del sistema de radiocomunicación**

A través de una de las Jefaturas del CECON y con la contratación de servicios, se ha coordinado y controlado el mantenimiento y reposición de los equipos de radio, solicitados por los diferentes usuarios de la Empresa. En el pasado año 2013, se disponían de 39 unidades fijas, 74 móviles, 119 portátiles y 4 unidades repetidoras.



### **Área Informática**

En el año 2013, además de brindar asistencia en el campo informático a las diferentes áreas y secciones del DOM, sobre todo en la actualización del ARCGIS, continuó administrando los sistemas informáticos de transformadores, registro de interrupciones y alumbrado público. Asimismo, tiene a su cargo el mantenimiento de los programas informáticos denominados SISSOL y SISARD y de la página WEB de la EEASA. Se destaca también su participación en la fiscalización de los contratos suscritos para automatizar el sistema de reparaciones y controlar las luminarias; en la elaboración de una base de datos para el sistema de protecciones; en el desarrollo de una aplicación para desplegar las actividades de los grupos de trabajo; en la adquisición de hardware y de GPS; y, colaboración en la implementación e integración del acceso inalámbrico institucional.

### **11. ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO COMERCIAL**

El Departamento Comercial como "dependencia-nexo" entre la EEASA y sus clientes, **con 86 colaboradores**, ha desarrollado su gestión en los cuatro campos básicos de su responsabilidad, que son:

- a) Captación y atención de la clientela;
- b) Facturación veraz y oportuna;
- c) Gestión de cobro y control de cartera; y,
- d) Control de pérdidas comerciales.

#### ***Captación y atención de la clientela***

Se han ejecutado **7.252 instalaciones nuevas** en la Provincia de Tungurahua; comparando con el 2012, año en el que se ejecutaron 6.554 instalaciones nuevas, representa un **incremento del 10,65%**. De igual manera, se realizaron **10.086 remodelaciones** de medidores y acometidas utilizando cajas de seguridad y en un gran porcentaje de casos, conductor antihurto para impedir el acceso doloso a las instalaciones y facilitar la gestión de toma de lecturas; en el año 2012, por este mismo concepto, se ejecutaron 15.994 eventos, es decir, **se ha tenido un decremento del 36,94%**. En esta línea, se tramitaron **2.538 cambios de nombre y 29.049 revisiones e inspecciones** (En el año 2012, por estos conceptos, se ejecutaron 2.220 y 19.079, respectivamente).

Se atendió **1 reclamo** de la Defensoría del Pueblo, con resultados positivos desde el punto de vista de la EEASA, habiéndose reducido su incidencia con respecto al 2012, período en el que se atendieron 3 reclamos. Se tramitaron **166 reclamos** por daños en artefactos electrodomésticos, reconociéndose a **25 clientes** un valor total de **US\$ 2.630,18** con el fondo rotativo del DC. En este tópico, se ha detectado un decremento con respecto al año 2012, período en el que se tramitaron 119 reclamos, reconociéndose un valor de **US\$ 3.900,56** a 37 clientes. Cuando el reclamo supera los **US\$ 150,00**, es responsabilidad de la compañía de seguros reconocer la indemnización; en este caso, en el año 2013 se tramitaron 27 reclamos por **US\$ 21.619,81**; en el año 2012, la compañía de seguros reconoció 26 reclamos por **US\$ 22.013,00**.



### **Centro de Atención de Llamadas (Call Center)**

En el mes de febrero de 2010 entró en operación el Centro de Atención de Llamadas, Call Center, conformado por un Jefe de Área Ingeniero Eléctrico y 4 agentes, una vez que de acuerdo a la reglamentación vigente se llevó a cabo la selección de personal. Durante el pasado año 2013, han ingresado 111.053 llamadas, 91.218 fueron distribuidas en base a la disponibilidad, 89.927 fueron contestadas por los agentes y 18.971 se registraron como llamadas abandonadas, obteniéndose un **factor de servicio** del 65,25% y una **tasa de abandono** del 16,89%. En el año 2012, el factor de servicio y la tasa de abandono, fueron, en su orden, 63,79% y 16,89%, habiéndose pues detectado un leve mejoramiento en el factor de servicio, en razón de que en el año 2013 se contrató un agente adicional.

### **Facturación veraz y oportuna**

En la Provincia de Tungurahua, se continúa facturando en cuatro bloques, para cuyo efecto, se aplica el pliego tarifario ampliamente explicado en el numeral cuatro de la presente Memoria.

Con relación al año 2012, el número de **lecturas realizadas con personal propio** ha decrecido de 365.214 a 170.265, en razón de que se retiró un lector de planta. La política de reubicar los sistemas de medición en la parte exterior de las viviendas, iniciada hace ya aproximadamente 20 años, continúa dando excelentes frutos.

En lo que tiene relación con las **lecturas por contrato**, es decir aquellas realizadas por personal ajeno a la EEASA, en la Provincia de Tungurahua y durante el año 2012 se han realizado **2'079.119**, lo cual representa un **incremento del 10,15%** con respecto al año 2011, periodo en el que se efectuaron 1'887.591 lecturas. **El costo es de 14,79 centavos de dólar por lectura**, toda vez que por este concepto se canceló US\$ 307.433,01. El costo medio por lectura durante el año 2012, fue de 13,68 centavos de dólar, es decir, se produjo un incremento del 8,11% del valor unitario de lectura, actividad encargada a una compañía que tiene la obligación de cumplir con todos los pagos que establece la ley y la seguridad social.

La Unidad de Control de Calidad, en **4.358** casos, ha procedido a refacturar planillas por diferentes causas, entre las que se puede destacar: error de lectura, pago equivocado, puerta cerrada que implica asignar un promedio diferente al consumo real, baja de planillas incobrables, error en la digitación y falencias en la revisión, lo cual representa un **incremento del 4,73 %** con respecto al año 2012, periodo en el que se registraron 4.161 refacturaciones.

El "**Subsidio Cruzado**", es un rubro que responde al criterio de que los clientes residenciales cuyos consumos son superiores al promedio de la categoría residencial de la Empresa, esto es, 80 KWH, subsidiarán a aquellos clientes comprendidos en el rango de 1 a 80 KWH, mediante la aplicación de un cargo

A



adicional equivalente al 10% del valor de su consumo, de manera tal, que en el resultado final, la Empresa por este concepto **no egrese valor alguno**. Este objetivo, se viene cumpliendo, pues en el año 2013, se tuvo un saldo positivo para la EEASA de US\$ 13.099,45. Para evitar incumplimientos a la disposición tarifaria ya citada, la Presidencia Ejecutiva ha emitido instrucciones precisas a la Dirección Comercial para mensualmente ajustar los correspondientes cargos en el rango de 1 a 80 KWH.

La “**Tarifa de la Dignidad**”, se instituyó mediante Decreto Ejecutivo N° 451-A expedido por el Señor Presidente Constitucional de la República, el 12 de julio del 2007. En lo sustancial establece que los clientes residenciales de las empresas eléctricas de distribución de la Sierra con consumos mensuales de hasta 110 kWh deben cancelar por **consumo de energía 0,04 US \$/kWh y 0,70 US \$ por valor de comercialización**, subsidiando el Gobierno el valor diferencial por consumo y comercialización. En el siguiente cuadro, se detallan los valores facturados por este concepto durante el año 2013:

| MES                | TUNGURAHUA |             | PASTAZA  |           | NAPO     |           | TOTAL    |             |
|--------------------|------------|-------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-------------|
|                    | CLIENTES   | (US \$)     | CLIENTES | (US \$)   | CLIENTES | (US \$)   | CLIENTES | (US \$)     |
| ENERO              | 100.463    | 205.359,05  | 10.391   | 22.704,49 | 10.816   | 21.288,53 | 121.670  | 249.352,07  |
| FEBR               | 102.212    | 206.109,17  | 11.168   | 23.610,53 | 11.171   | 21.555,13 | 124.551  | 251.274,83  |
| MARZO              | 104.640    | 209.004,36  | 12.043   | 25.257,25 | 11.138   | 21.432,85 | 127.821  | 255.694,46  |
| ABRIL              | 104.418    | 213.567,41  | 11.949   | 25.505,91 | 10.955   | 21.543,53 | 127.322  | 260.616,85  |
| MAYO               | 101.499    | 207.929,12  | 11.872   | 25.072,70 | 11.422   | 22.355,94 | 124.793  | 255.357,76  |
| JUNIO              | 102.879    | 209.617,43  | 11.961   | 25.236,56 | 11.252   | 22.270,40 | 126.092  | 257.124,39  |
| JULIO              | 104.157    | 210.218,89  | 12.121   | 25.378,87 | 11.283   | 22.380,50 | 127.561  | 257.978,26  |
| AGOS               | 102.405    | 206.706,36  | 11.760   | 24.641,35 | 11.213   | 22.262,48 | 125.378  | 253.610,19  |
| SEPBR              | 105.117    | 213.924,25  | 12.523   | 26.294,09 | 11.368   | 22.472,73 | 129.008  | 262.691,07  |
| OCTB               | 103.919    | 214.426,49  | 12.369   | 26.543,21 | 11.528   | 22.803,43 | 127.816  | 263.773,13  |
| NOVB               | 101.726    | 210.933,97  | 11.751   | 25.018,38 | 11.236   | 22.210,98 | 124.713  | 258.163,33  |
| DCBR               | 103.956    | 216.182,40  | 12.385   | 26.545,93 | 11.614   | 23.066,67 | 127.955  | 265.795,00  |
| TOTAL              |            | 2'523.978,9 |          | 301.809,2 |          | 265.643,1 |          | 3'091.431,3 |
| PRO MEDIO MEN SUAL | 103.116    | 210.331,58  | 11.858   | 25.150,77 | 11.250   | 22.136,93 | 126.224  | 257.619,28  |
|                    | 81,70%     | 81,65%      | 9,39%    | 9,76%     | 8,91%    | 8,59%     | 100,00%  | 100,00%     |

A diciembre del 2013, en toda el área de concesión de la EEASA, el **número de clientes residenciales fue de 203.380** y el **total de clientes regulados fue de 238.668**; en consecuencia, tomado como base toda la EEASA, un **62,06 % del total de clientes residenciales**; y, un **52,89 % respecto del total de clientes**, fueron beneficiados con el subsidio de la Tarifa de la Dignidad.

Se continúa utilizando el sistema automatizado de inspecciones que tiene como valor agregado la georeferenciación del sistema de medición, lo cual ayuda significativamente para reducir el tiempo de atención al cliente.

En el año 2013, en el proyecto de telemetría, se instalaron un total de 502 módulos dentro de los 640 adquiridos para ser instalados en los grandes y medianos clientes. En total, se dispone de la telemetría para 689 clientes.



| <b>AÑO</b> | <b>FACT. DICIEMBRE<br/>(US\$)</b> | <b>CARTERA<br/>(US\$)</b> | <b>CARTERA/FACTUR.</b> |
|------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------|
| 2000       | 1'083.626,99                      | 640.039,66                | 0,59                   |
| 2001       | 1'843.712,04                      | 1'028.969,53              | 0,56                   |
| 2002       | 2'098.613,72                      | 1'473.181,55              | 0,70                   |
| 2003       | 2'449.548,03                      | 1'772.016,70              | 0,72                   |
| 2004       | 3'346.335,69                      | 2'902.790,24              | 0,87                   |
| 2005       | 3'379.801,97                      | 2'736.216,00              | 0,81                   |
| 2006       | 3'548.956,70                      | 2'706.723,96              | 0,76                   |
| 2007       | 3'584.737,35                      | 2'097.482,40              | 0,59                   |
| 2008       | 3'464.109,00                      | 1'119.366,34              | 0,32                   |
| 2009       | 3'306.428,02                      | 1'173.068,00              | 0,35                   |
| 2010       | 3'977.934,25                      | 1'067.281,25              | 0,27                   |
| 2011       | 4'282.762,57                      | 550.942,15                | 0,13                   |
| 2012       | 4'382.749,16                      | 569.826,38                | 0,13                   |
| 2013       | 4'513.031,25                      | 507.990,07                | 0,11                   |

Para brindar mayores facilidades a nuestros usuarios y para diversificar los puntos de atención, además de los cuatro puntos de recaudación, que son atendidos con personal propio en el Cantón Ambato y de los cuatro en los Cantones Baños, Pelileo, Pillaro y Patate, el sistema de recaudación de la EEASA en la Provincia de Tungurahua, cuenta con centros autorizados de recaudación, CAR's, en los Cantones Cevallos, Quero, Tisaleo, Mocha y en las Parroquias Quisapincha, Izamba, Santa Rosa y Pilahuín (C. Ambato); Salasaca y Huambaló (C. Pelileo); y, San Andrés (C. Pillaro), los mismos que funcionan en locales a cargo de los correspondientes municipios, juntas parroquiales y/o cooperativas de ahorro y crédito. Adicionalmente, están en vigencia convenios para que la empresa SERVIPAGOS brinde el servicio de recaudación y para que funcione el CAR en el Mercado América de la Ciudad de Ambato, a cargo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Chibuleo.

En la modalidad de tipo abierto, desde el año 2008, los clientes de la EEASA pueden cancelar sus facturas de consumo a través de las cooperativas Primero de Julio en Pilahuín, Kullki Wasi y Acción Rural. Este mecanismo opera en todos aquellos lugares donde estas cooperativas tienen sucursales, no le significa valor alguno a la EEASA, pues cobran al cliente un valor de US \$ 0,25 por cada transacción, dentro del servicio de pago del Bono Solidario.

En esta misma línea, es importante destacar que desde el mes de septiembre del año 2010, está operando el **CAR SUPER LABORAL**, en el Barrio La Merced de Ambato, con resultados satisfactorios.

Los costos por cliente que le representa a la Empresa se encuentran en el rango de 25 a 35 centavos de dólar, destacándose los CAR de Izamba y Superlaboral con 9,4 y 11,8 centavos, respectivamente; no obstante ello, es importante mencionar que en los CAR Mocha y Pilahuín los costos son de 39,9 y 47,7 centavos de dólar por cliente, en su orden.

De otro lado, informo que desde el año 2010 la gestión de recaudación en la Provincia de Tungurahua está a cargo de dos compañías seleccionadas en base



### ***Nueva Ley del Deporte, Educación Física y Recreación***

En el Suplemento del Registro Oficial N° 255 del 11 de agosto del 2010 se publicó la nueva Ley del Deporte, Educación Física y Recreación, en virtud de la cual y de la disposición del Consejo Nacional de Electricidad-CONELEC que consta en oficio circular N° DE-10-1413 del 23 de septiembre de 2010, la EEASA puso en conocimiento de los responsables de los escenarios deportivos, que facturará sus consumo de energía eléctrica de acuerdo al pliego tarifario vigente, desde la emisión de diciembre del 2010, a efectos de que en lo sucesivo cumplan con sus obligaciones, pues la exoneración a la que tenían derecho fue derogada.

La Ley del Deporte, Educación Física y Recreación, establece que la distribución de los fondos públicos a las organizaciones deportivas, estará a cargo del Ministerio Sectorial y se realizará de acuerdo con su política, presupuesto y planificación anual aprobada, en el marco del Plan Nacional del Buen Vivir y la Constitución.

Los escenarios e instalaciones destinados a la práctica, fomento y administración del deporte, educación física y recreación, que sean de propiedad o que estén administrados por el Ministerio Sectorial, por los diversos gobiernos autónomos descentralizados y por los organismos deportivos reconocidos por la ley, estarán exentos y excluidos del pago de tarifa por los servicios de energía eléctrica, agua potable y alcantarillado. **Esta excepción no será efectiva para las suites o localidades privadas dentro de escenarios públicos y/o privados, así como también para el lapso en el cual se realicen eventos, cuya naturaleza no fuera deportiva.**

En el pasado año 2013, para 119 escenarios deportivos, se facturó US\$ 95.839,99, en toda el área de concesión de la EEASA.

### ***Gestión de cobro y control de cartera***

La EEASA, conforme a su praxis institucional, pone especial énfasis en la recaudación de los valores adeudados por los clientes por consumo de energía eléctrica, a fin de bajar a límites razonables la cartera vencida. Para lograr este propósito, se cuenta con personal propio y contratado bajo la modalidad de servicios. Vale la pena puntualizar que no se tiene ningún cliente privado u oficial con deudas significativas, gracias al estricto seguimiento que se realiza, destacándose que **la deuda oficial no tiene una incidencia significativa.**

A continuación, se muestra la evolución de la cartera desde el año 2000 para toda el área de concesión de la Empresa. El salto que se produce en el año 2004 es el resultado de la incorporación del Sistema Eléctrico Tena a la EEASA; no obstante desde el año 2005, se puede notar un sostenido descenso del índice **cartera/facturación** a diciembre del correspondiente año.



a procesos realizados en el marco de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento. Bajo esta modalidad, se aspira continuar reduciendo la cartera vencida, conforme se ha evidenciado en los últimos años, con los siguientes mecanismos:

- Facturar en cuatro bloques;
- Notificar el décimo primer día, a aquellos clientes que no hayan cancelado sus facturas de consumo hasta el décimo día; y,
- Cortar el servicio al cliente que, una vez efectuada la notificación, no ha cancelado su factura.

### ***Erupción del Volcán Tungurahua***

De conformidad con la Ley que favorece a la población de sectores turísticos, artesanal, comercial, agrícola, avícola, pecuario y ganadero de las zonas de influencia del Volcán Tungurahua, la EEASA suspendió la facturación a todos aquellos clientes que tenían el carácter de evacuados como consecuencia de la reactivación del proceso eruptivo del Volcán Tungurahua. Esta decisión, implicó un egreso de aproximadamente US\$ 33.958,55, anotándose que en los años 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012, esta afectación alcanzó a US\$ 12,193.68, US\$ 9.176,87, US\$ 9.525,70, US\$ 9.525,70, US\$ 17.914,00, US\$ 16.831,47, US\$ 22.632,48, respectivamente.

Desde el mes de enero del año 2007, una reforma a la mencionada Ley, extiende los beneficios a los clientes que tienen el carácter de afectados y que hayan demostrado fehacientemente esta condición, en todos los Cantones de las Provincias de Tungurahua y Pastaza, excepto el Cantón Ambato. A este respecto, la EEASA en conjunto con las autoridades de la Provincia de Tungurahua, consiguió que se cumpla estrictamente la condición mencionada, pues un tratamiento indiscriminado ocasionaría una muy seria afectación económica.

### ***Control de pérdidas comerciales***

Como parte del trabajo de control de pérdidas, se realizaron inspecciones de los sistemas de medición de clientes industriales y comerciales más importantes, a fin de comprobar que no existan anomalías, así como para actualizar la demanda facturable y controlar el factor de potencia, especialmente de las industrias, cuyos consumos son mayores a 1.500 kWh y que tienen su propio centro de transformación. En el año 2013, se efectuó la revisión de 3.034 clientes, habiéndose encontrado 245 infracciones; por estos mismos conceptos, en el año 2012, se efectuaron 3.364 revisiones y se detectaron 297 infracciones, es decir, se produjo un decremento del 9,81 % y 17,51 %, respectivamente.

Durante el año 2013, a través de un estricto seguimiento y control, se ha conseguido facturar US\$ 258.881,20 por concepto de penalización por energía reactiva a todos aquellos abonados cuyo factor de potencia fue menor a 0.92, de conformidad con el pliego tarifario en vigencia; con relación al 2012, se ha producido un decremento del 27,78 %, pues, por igual concepto, se facturó US\$ 358.455,96.



La energía total recuperada en el año 2013, asciende a **261.360 KWH**, lo que significa **0,061 %** de promedio mensual. **En términos económicos, considerando un precio medio de 8,50 centavos de dólar por KWH, la recuperación de energía significa US\$ 22.215,60.**

Tomando como referencia el año 2012, **en todo el sistema, a nivel de redes de distribución, las pérdidas han disminuido en el 2013 del 7,48% al 6,20%**, demostrando una clara tendencia a la baja de este importante índice técnico, como resultado de la ejecución de varios proyectos de distribución, entre los que se destacan la red subterránea del centro de la Ciudad de Ambato, remodelaciones integrales de redes, plan de reducción de pérdidas y programa FERUM, cuyos objetivos, además de mejorar el servicio, han sido precisamente la reducción de las pérdidas técnicas y no técnicas.

En el año 2013, la EEASA, en la Provincia de Tungurahua, recaudó por concepto de multas **US\$ 10.179,30**, mientras que en el año 2012 por este concepto se recaudó **US\$ 37.937,73**. Del monto recaudado en el 2013, se entregó a los denunciantes **US\$ 3.011,02**, de conformidad con lo dispuesto en la Norma para Sanción de Infracciones al Servicio vigente.

## 12. ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE LA ZONA ORIENTAL PASTAZA

El Departamento de la Zona Oriental Pastaza, DZOP, **con 34 colaboradores** (28 en Pastaza y 6 en Palora) se encarga de ejecutar las obras previstas en el presupuesto de inversiones, operar y mantener el sistema de distribución y atender los requerimientos de los consumidores localizados en la Provincia de Pastaza y en los Cantones Palora, Huamboya y Pablo Sexto en Morona Santiago.

En cuanto a ejecución de obras, se han realizado los proyectos previstos en el presupuesto de inversiones, concretamente en los capítulos de distribución, electrificación rural, acometidas y medidores y alumbrado público, obras que se han financiado con fondos propios, aporte de entidades seccionales y los recursos de los programas FERUM, PLANREP y PMD 2013. En resumen, se ha ejecutado lo siguiente:

| CONCEPTO   | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|--|----------|----------|----------|----------|
| Longitud redes de media tensión-Pastaza (metros)         | 48.890   | 49.960   | 58.070   | 54.690   |
| Longitud redes de media tensión-Morona Santiago (metros) | 16.130   | 4.933    | 39.940   | 8.310    |
| Longitud redes de media tensión-trifásicas (metros)      | 18.320   | 12.665   | 38.970   | 35.100   |
| Longitud redes de media tensión-monofásicas (metros)     | 46.700   | 42.228   | 59.040   | 27.900   |
| Longitud redes de baja tensión-Pastaza (metros)          | 38.550   | 37.178   | 41.510   | 39.530   |
| Longitud redes de baja tensión-Morona Santiago (metros)  | 11.610   | 6.263    | 19.330   | 12.870   |
| Capacidad en transformación instalada-Pastaza (KVA)      | 1.069    | 1.777    | 1.481    | 2.985    |



| CONCEPTO  | AÑO 2010 | AÑO 2011 | AÑO 2012 | AÑO 2013 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Capacidad en transformación instalada-M. Santiago (KVA) | 154      | 50       | 317      | 329      |
| Número luminarias instaladas-Pastaza, Na                | 389      | 951      | 1.118    | 498      |
| Número luminarias instaladas-Morona, Na                 | 100      | 169      | 279      | 217      |
| Número luminarias retiradas, Hg                         | 252      | 193      | 331      | 64       |
| Potencia luminarias instaladas-Pastaza (W)              | 46.440   | 123.490  | 151.300  | 70.700   |
| Potencia luminarias instaladas-Morona Santiago (W)      | 10.000   | 16.900   | 27.900   | 39.350   |
| Potencia luminarias retiradas (W)                       | 36.930   | 29.735   | 44.800   | 4.480    |

- Para ejecutar lo indicado, se abrieron 44 órdenes individuales de trabajo (En el 2012, fueron 67 órdenes individuales);
- A más de las inversiones previstas en el presupuesto de la Empresa, se firmaron 4 convenios (En el 2012, fueron 3), todos ellos con el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Pastaza para electrificación y dotación de alumbrado público;
- El monto referencial de la inversión en el DZOP en los programas de distribución, electrificación rural y alumbrado público alcanzó un valor de **US\$ 2'166.344,00** ( En el 2012, se invirtió US\$ 2'290.369); y,
- Los trabajos de expansión y mejoramiento de redes de distribución ejecutados en el año 2013, han permitido que el servicio eléctrico en la Zona Oriental Pastaza cubra alrededor del 84% de la población.

### ***Mantenimiento preventivo de instalaciones de transformadores***

Con la finalidad de mejorar la calidad de servicio, así como reducir las pérdidas de energía, se ha continuado con el programa denominado "Mantenimiento preventivo de instalaciones de transformadores", que consiste básicamente en:

- Revisión general del equipo de transformación;
- Reajuste general de conectores;
- Revisión y dimensionamiento de conductores (bajantes);
- Revisión general de sus instalaciones;
- Obtención de parámetros técnicos: voltaje, corriente y potencia; y,
- Actualización de base de datos.

Con este programa, se consigue también disminuir considerablemente el mantenimiento de carácter correctivo.

### ***Carga en alimentadores de distribución***

Uno de los aspectos importantes dentro de la operación del sistema de distribución, es mantener balanceada la carga, por lo que se la controla en forma frecuente, especialmente en los alimentadores de media tensión.



Como resultado de esta actividad se concluye que, con los datos obtenidos desde los equipos de medida instalados en la subestación, los porcentajes de desbalance se encuentran dentro de rangos técnicamente aceptables  $\pm 20\%$ .

### **Comportamiento de potencia y energía en la Subestación Puyo**

El comportamiento de la carga en la S/E Puyo, de acuerdo a los datos registrados, revela una demanda máxima de 9,96 MVA (En el año 2012, la demanda máxima fue de 9,68 MVA, operando la S/E Mushullacta) con una precarga antes de la demanda máxima del orden de 6,7 MVA. La puesta en funcionamiento de la S/E Mushullacta de 5 MVA, con una demanda máxima de 1,34 MVA, ubicada en la Parroquia Simón Bolívar, vía Puyo-Macas, en el mes de febrero del año 2011, sirvió por un lado, para diversificar las fuentes de aprovisionamiento a nivel de subtransmisión en el área de influencia del DZOP y por otro, para aliviar los equipos de transformación (1x5 MVA, más 1x10 MVA) instalados en la S/E Puyo.

Con las dos subestaciones: Puyo y Mushullacta, el DZOP opera 9 alimentadores primarios a 13,8 KV, 6 que arrancan de la primera y 3 de la segunda. En varios de ellos, están instalados 11 reconectores: 8 trifásicos y 3 monofásicos.

Para mejorar el perfil de voltaje y el factor de potencia, opera un banco de capacitores en la S/E Puyo, de acuerdo a las necesidades.

### **Comercialización DZOP**

El DZOP cuenta con su propia dependencia de comercialización, que se encarga del control de lecturas, facturación y recaudación de la venta de energía en el área de su influencia. En lo relacionado con el número de usuarios, durante el año 2013, se incorporaron 1.954 nuevos clientes (en el año 2012, fueron 1.591), de acuerdo al siguiente detalle:

| TIPO USUARIO | PASTAZA      | PALORA     | TOTAL        | %            |
|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| Residencial  | 1.388        | 223        | 1.611        | 82,45 %      |
| Comercial    | 222          | 21         | 243          | 12,44 %      |
| Industrial   | 50           | -1         | 49           | 2,51 %       |
| Otros        | 43           | 8          | 51           | 2,60 %       |
| <b>TOTAL</b> | <b>1.703</b> | <b>251</b> | <b>1.954</b> | <b>100 %</b> |

Con esta incorporación, al 31 de Diciembre de 2013 el Departamento de la Zona Oriental Pastaza, contó con **26.251 clientes**.

### **Rectificación de acometidas y medidores**

La realización del mejoramiento integral de las redes de distribución fue complementada con los trabajos de rectificación de acometidas y medidores, actividad que permitió adicionalmente, actualizar la información del catastro y



reducir las pérdidas por comercialización. El programa de acometidas y medidores (instalaciones nuevas y rectificaciones) se llevó adelante con 15 órdenes individuales de trabajo; en total, se atendieron a 3.100 clientes con una inversión total de aproximadamente US\$ 280.000,00 (En el 2012, fueron 3.205 clientes y US\$ 277.587,00 de inversión).

### ***Área de Energías Renovables***

En el DZOP funciona el área de energías renovables que ha trabajado conjuntamente con la organización no gubernamental, Ingeniería Sin Fronteras, ISF, con la coordinación de la Dirección de Energías Renovables del MEER.

En primera instancia, se ha realizado el levantamiento de la información georeferenciada de la población Kichwa de Pastaza de la cuenca del Río Bobonaza y Curaray con la respectiva encuesta socioeconómica. Igualmente se ha trabajado en la elaboración de un geoportal para el ingreso de la información levantada, la cual servirá para el monitoreo de los sistemas instalados y para preparación de nuevos proyectos.

Se realizó el diseño, informe técnico de la instalación y capacitación de los tres sistemas solares fotovoltaicos para la Escuela de la Comunidad de Nuevo San José, ubicado en la Parroquia Curaray, Cantón Arajuno.

### ***Actividades varias***

En el DZOP se cuenta con 10 centros autorizados de recaudación, CAR, que favorecen tanto a los clientes como a la Empresa, pues permiten diversificar los puntos de recaudación y "acercar" la EEASA al usuario; están localizados en los Cantones Huamboya, Santa Clara, Mera, Pablo VI y Arajuno; Parroquia Shell; y, en las Cooperativas Amazonas y 29 de Octubre.

## **13. ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE LA ZONA ORIENTAL NAPO, DZON**

Este Departamento, se creó luego de que los bienes del ex-Sistema Eléctrico Tena se traspasaran a la EEASA, de conformidad con el acta suscrita el 25 de junio del 2004. El DZON con 23 colaboradores, tiene a su cargo la operación, mantenimiento, construcción de obras en distribución, comercialización y alumbrado público en la parte sur de la Provincia de Napo.

En resumen, las actividades del DZO Napo, fueron las siguientes:

### ***Plan de Mejoras de la Distribución***

Se concluyó la ejecución del proyecto de mejoramiento integral de la principal arteria vial de la Ciudad del Tena, la Avenida 15 de Noviembre, sobre la base del convenio suscrito con el GAD Municipal Tena. El valor de la inversión fue de US\$ 618.027,78; de este monto, la EEASA, participa con el 50%; se soterraron 3,487 km. de redes; se instalaron 15 transformadores con una carga total de 1.013 KVA y 192 luminarias



con una potencia total de 38,5 KW; y, se beneficiaron de manera directa a 419 clientes. Con este proyecto, Tena se constituyó en la primera ciudad de la Amazonía en contar con red subterránea; y,

Igualmente se concluyeron las etapas I y II de la remodelación de las redes del Cantón Archidona, con una inversión total de US\$ 631.371,73. Se construyeron 11,95 km de redes de media tensión; 24,43 km de redes de baja tensión; se instalaron 63 transformadores con una capacidad total de 1.747,5 KVA; y se instalaron 690 luminarias.

***Atención a clientes dentro y fuera de la franja de servicio, mejoramientos menores y ampliación de cobertura***

En el programa de extensión de redes, incluyendo la atención de los requerimientos de la Misión Manuela Espejo y mejoramientos menores, se construyeron 49,50 km de redes de medio y bajo voltaje e instalaron 94 transformadores de distribución, con una inversión de US\$ 492.733,98. En el 2012, se construyeron 28,74 km e instalaron 80 transformadores, con una inversión de US\$ 498.256,52.

***Programa FERUM 2013***

En el programa FERUM 2013 se ejecutaron 9 proyectos, con una inversión total de US\$ 858.408,90, incluyendo alumbrado público. Este programa implicó la construcción de 50,39 Km de red de media tensión, 21,12 Km de baja tensión e instalación de 78 transformadores con una capacidad de 450 KVA y de 224 luminarias con una potencia total de 22.400 W.

***Alumbrado Público***

Como parte del programa de uso de luminarias eficientes, se instalaron 465 luminarias en los Cantones Tena, Archidona y Arosemena Tola, con una potencia total de 60,7 KW y una inversión de US\$ 63.311,58, financiada con recursos propios. Por este mismo concepto, en el año 2012: 380 luminarias, con una potencia total de 37,5 KW y una inversión de US\$ 34.672,55; y,

Se instalaron además, 89 luminarias con una potencia total de 13,35 KW y una inversión de US\$ 10.286, previo el pago de los interesados.

***Convenios, optimización capacidad de transformadores y lotizaciones no consolidadas***

Se firmaron 3 convenios con las entidades seccionales de la Provincia de Napo por un valor total de US\$ 29.758,64, de acuerdo al siguiente detalle: 1 con el GAD Municipal Tena, 1 con el GAD Provincial de Napo y 1 con el GAD Parroquial Cotundo. En el año 2012, se firmaron 7 convenios por un valor total de US\$ 372.338,84;



Con la modalidad de lotizaciones no consolidadas, se han tendido 0,25 Km de media tensión; 1,7 kms de baja tensión; e, instalado 2 transformadores con una potencia de 40 KVA, trabajo que demandó una inversión de US\$ 19.017,67. En el 2012, por igual concepto se tendieron 3,7 Km de B.T.; se instalaron 14 transformadores con una inversión de US\$ 51.321,02; y,

En el tema de optimización de capacidad de transformadores, se cambiaron 31 centros de transformación, con una capacidad total de 915 KVA y una inversión de US\$ 48.381,39. En el 2012, se cambiaron 11 transformadores, con una capacidad total de 392,5 KVA y una inversión de US\$ 20.614,49.

### ***Mantenimiento en alimentadores de distribución***

En el objetivo de mejorar la continuidad del servicio, se ha dado especial prioridad al mantenimiento de los cinco alimentadores que arrancan desde la S/E Tena (Jumandy, Amazonas, Archidona, Misahuallí y Arosemena Tola), especialmente en lo que corresponde al desbroce de la vegetación, en una longitud de 775,8 Km lineales, lo cual ha representado un costo de US\$ 44.477,70. En esta materia, en el año 2012, se desbrozaron 648 Km y se gastaron US\$ 39.029,34.

### ***Comportamiento de potencia y energía en la S/E Tena***

De acuerdo a los datos registrados en la S/E Tena, relacionados con el comportamiento de la carga, se puede notar una demanda máxima de 9,654 MVA, un incremento del 9,55 % respecto al año 2012. Se puede concluir que, no obstante que, aún existe capacidad en el transformador de potencia de 10/12.5 MVA que entró en operación en el primer semestre del año 2007, la Empresa debe iniciar de manera inmediata la construcción de la Subestación Tena Norte, prevista para entrar en operación en el año 2015.

De igual manera que en el DZOP, para mejorar el perfil de voltaje y factor de potencia, opera un banco de capacitores en la S/E Tena, de acuerdo a las necesidades.

### ***Comercialización DZON***

El DZON cuenta con una Sección de Comercialización, que se encarga del control de lecturas, facturación y recaudación de la venta de energía en la Provincia de Napo. En lo relacionado con los usuarios, en el año 2012 se realizaron 5.707 trabajos de acometidas y medidores (instalaciones nuevas, cambio de domicilio, cambio de medidor, cambio de sitio, inspecciones, etc.), que significa un decremento del 45,66% en relación al año 2012, período en el que se ejecutaron 10.502 eventos. Ejecutadas estas actividades, al 31 de diciembre de 2013 se tiene la siguiente composición en lo atinente a clientes:



| TIPO USUARIO | TENA          | ARCHIDONA    | TOTAL         | %              |
|--------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| Residencial  | 13.429        | 5.039        | 18.468        | 83,41%         |
| Comercial    | 2.122         | 374          | 2.496         | 11,27%         |
| Industrial   | 295           | 71           | 366           | 1,65%          |
| Oficial      | 298           | 92           | 390           | 1,76%          |
| Otros        | 307           | 113          | 420           | 1,90%          |
| <b>TOTAL</b> | <b>16.451</b> | <b>5.689</b> | <b>22.140</b> | <b>100,00%</b> |

Nota: Los clientes del Cantón Arosemena Tola están incluidos en el Cantón Tena.

El total de clientes a diciembre del 2013, con respecto a diciembre de 2012 (20.474 usuarios) representa un incremento de 1.666 nuevos usuarios; es decir, porcentualmente, un crecimiento del 8,13 %, el porcentaje más alto en el área de concesión de la EEASA.

En el objetivo de reducir la cartera, que en el caso del DZON es particularmente alta con relación al DC y DZOP, desde el año 2012 por disposición del Directorio, se continuó con la agresiva campaña de cortes y reconexiones con resultados positivos, pues de un valor de US\$ 249.363,22 al 31 de diciembre del 2011, la cartera se ha reducido a US\$ 130.594,15 al 31 de diciembre del 2013, en términos porcentuales, ha disminuido el 47,6%.

Para la gestión de recaudación, el DZON dispone de dos CAR's, una agencia y el edificio de la Sucursal Mayor; y, que se ha continuado con la campaña comunicacional, a través de la entrega de material, participación en ferias ciudadanas y en un programa de TV, para incentivar el uso racional de la energía y mejorar la imagen de la EEASA en la Provincia de Napo.

#### 14. ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE RELACIONES INDUSTRIALES

En el aspecto administrativo, el **DEPARTAMENTO DE RELACIONES INDUSTRIALES**, con 16 colaboradores, ha cumplido con su rol de proporcionar a la Presidencia Ejecutiva y Directores Departamentales, la asistencia oportuna para utilizar adecuadamente el talento humano de la EEASA, a través de la aplicación de los subsistemas de recursos humanos, servicios generales y transportes, sobre la base de las políticas y disposiciones vigentes. De la misma manera, ha implementado las acciones necesarias, en orden a mantener en condiciones operativas adecuadas los ambientes de trabajo, en los que el personal realiza sus actividades diarias. Un resumen ejecutivo de las actividades realizadas durante el año 2013, es el siguiente:

##### SERVICIOS GENERALES

- El 13 de diciembre del 2013, se inauguró el Complejo Catiglata con la asistencia de varias autoridades locales y nacionales, proyecto que se inició en el año 2008 y demandó una inversión de aproximadamente 3 millones de dólares. Este complejo operativo comprende un centro de capacitación y entrenamiento, oficinas, laboratorios y talleres para grupos operativos de trabajo y, bodegas para almacenamiento de materiales. La superficie del Complejo es de 45.000 m<sup>2</sup> con un área de construcción de 9.000 m<sup>2</sup>. La



fiscalización y supervisión de los contratos de construcción de las obras civiles y provisión de mobiliario, estuvo a cargo de la Sección Servicios Generales;

- Con un presupuesto de US\$ 30.241,17 más IVA, se remodeló el aula de capacitación del bloque B del edificio institucional y la oficina de transportes, para brindar una mayor comodidad y funcionalidad a estas áreas. Para optimizar el espacio, junto a la oficina de transportes, se adecuó un área para uso del personal de auditoría externa y comisarios;
- Con el fin de preservar la salud de los colaboradores, se sustituyeron los 12 tanques de asbesto que suministraban agua potable desde el año 1982 al edificio principal institucional por tanques de polietileno con un costo de US\$ 4.500,00 más IVA;
- En el marco del proceso de mejoramiento de los ambientes laborales, se hicieron obras adicionales para completar la remodelación del séptimo piso del edificio institucional con un costo de US\$ 9.736,93 más IVA. En esta misma línea, se ejecutaron trabajos de mejoramiento del área física de la Agencia Pillaro con un costo de US\$ 3.212,45 más IVA; y, por US\$ 8.385,02,00 se contrató la adquisición e instalación de sistemas de aire acondicionado para mejorar la ventilación en las Agencias Baños y Patate;
- Se elaboraron los pliegos del proceso de consultoría CDC-EEASA-249-2013 para el "Proyecto Definitivo para la construcción del Centro de Control Regional (CECON-REGIONAL) y la Agencia Loreto de la EEASA ubicado en la Av. El Rey y Calle Montes del Cajas";
- Como parte de las responsabilidades asumidas por la EEASA en el Plan Diez millones CNEL Bolívar, se elaboraron los pliegos para el proceso LICO EEASA-025-2013 "CONSTRUCCION EDIFICIO MATRIZ GUARANDA CNEL BOLIVAR PLAN DIEZ MILLONES", adjudicándose al Consorcio Carrillo Peraso por un valor de US\$ 1'309.616.39 con un plazo de ejecución de 210 días calendario; como acción complementaria, se elaboraron los pliegos para el proceso de Consultoría CDC-EEASA-201-2013 para la contratación de los servicios de fiscalización de la construcción del Edificio Matriz Guaranda-Plan Diez millones CNEL-Bolívar, proceso que fue adjudicado al Ing. Carlos Alberto De La Torre, con un costo de US\$ 51.900,00 más IVA;
- Mediante proceso SIE-EEASA-010-A-2013, el 16 de abril del 2013 se adjudicó a la firma L&M el contrato No. 088/2013 para la prestación del servicio de vigilancia fija, protección y seguridad privada en las instalaciones de la EEASA en toda su área de concesión, por un valor de US\$ 597.480,00 más IVA;
- Se elaboraron y administraron, los contratos de vigilancia, protección y seguridad privada en 23 instalaciones de la Provincia de Tungurahua, 4 instalaciones de la Provincia de Pastaza y 3 instalaciones de la Provincia de



Napo. En total, la EEASA canceló US\$ 499.475,22 incluido el IVA, por el servicio de vigilancia;

- Para el mantenimiento de las diferentes instalaciones, hubo la participación activa de la Sección Servicios Generales. Algunas cifras inherentes a su gestión se detallan en el siguiente cuadro:

| DETALLE  | VALOR      |
|--|------------|
| Servicio de limpieza US\$                          | 36.834,18  |
| Mantenimiento de áreas verdes US\$                 | 11.109,85  |
| Mantenimiento de ascensores US\$                   | 8.178,97   |
| Agua potable US\$                                  | 15.900,04  |
| Servicio telefónico US\$                           | 37.002,81  |
| Ordenes de trabajo con proveedores US\$            | 22.779,24  |
| Ordenes internas de trabajo US\$                   | 30.241,17  |
| Obras mantenimiento y adecuación por contrato US\$ | 582.825,33 |
| Copias reproducidas en centro de copiado (Nº):     | 175.163    |
| Copias reproducidas en Secretaría General (Nº):    | 70.690     |

- Para dar cumplimiento a las resoluciones Nos. 026, 030 y 033 del Directorio del Banco Central, que disponen la obligación del manejo de los recursos económicos exclusivamente a través de la banca pública, a partir del 16 de mayo del 2013 se cerraron los fondos rotativos. El fondo rotativo asignado al DRI hasta la fecha de cierre realizó 577 transacciones, que demandaron un egreso de US\$ 77.392,26 e implicaron realizar 10 reposiciones. Las cifras referidas, significan promedios de pagos mensuales de US\$ 15.478,45 y 2 reposiciones mensuales. Se expidieron 189 comprobantes de IVA y renta, para un valor retenido de US\$ 2.645,52;
- Para el pago de viáticos y subsistencias se asignó un valor inicial de US\$ 15.000,00 para la administración y pago a través del DRI, mediante transferencias directas a las cuentas de ahorros o corrientes de los beneficiarios, habiéndose efectuado en el período mayo-diciembre, 744 transacciones por un monto de US\$ 136.105,93 y 60 por US\$ 586,70 por concepto de comisiones bancarias.

## RECURSOS HUMANOS

- El 16 de mayo del 2013, una vez concluido el proceso de Licitación No. LICBS-EEASA-35A-2013 para la contratación de la póliza de seguro de vida del personal de la EEASA, se adjudicó a la aseguradora EQUIVIDA COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS la cobertura para el período mayo 2013-abril 2014 por un valor de US\$ 14.736,00, que beneficia a 307 colaboradores;
- Se contrató con el Econ. Alfonso Rhon, especialista en cálculos actuariales, el estudio de las provisiones laborales para el ejercicio 2013. Costo US\$ 950,00, más IVA;

A



- Se contrató la provisión de carnets de identificación personal con código de acceso al edificio principal con el propósito de mejorar la seguridad en el acceso a los pisos superiores. Se instauró el procedimiento de acceso mediante la entrega de documentos de identidad para los visitantes;
- Por la fecha aniversaria institucional, el Dr. Mauricio Rodríguez Artieda de la Fundación Manantial de Vida el 28 de junio del 2013 disertó la conferencia INTELIGENCIA EMOCIONAL Y RISOTERAPIA PARA LA VIDA Y EL TRABAJO en el salón auditorio, con la asistencia de colaboradores y público en general;
- A septiembre del 2013, se concluyó la fase de afinamiento e implementación a nivel de usuarios del Sistema de Evaluación del Desempeño, SEDEP, habiéndose efectuado las diligencias de entrega-recepción definitiva del contrato No. 018-2011 suscrito con la firma SADEYN;
- En orden a renovar la fuerza laboral para mantener la dinamia empresarial, se llevaron a cabo procesos de selección tendientes a la incorporación de 15 nuevos colaboradores, para reemplazar 28 salidas y cubrir otros requerimientos institucionales. Se promovieron 11 ascensos, 1 traslado, 32 subrogaciones. Se realizaron 26 liquidaciones de haberes por retiros y jubilaciones, cuyo costo total fue de US\$ 1'263.780,10. Se impusieron 14 medidas disciplinarias, 8 de las cuales fueron con sanciones pecuniarias;

## CAPACITACION

- La formación continua del personal ha sido siempre una característica distintiva de EEASA y para evidenciarla, se realizaron 66 eventos, con un total de 16.608 horas/hombre, beneficiando a 862 trabajadores, con un promedio de 54,27 horas por trabajador. La inversión realizada fue de US\$ 133.223,54;

Dentro de la capacitación del talento humano, una actividad que merece ser destacada fue la suscripción del convenio con la Empresa Eléctrica Quito S. A., para la coordinación y ejecución del programa de capacitación y adiestramiento en líneas energizadas, mediante una pasantía laboral de seis meses de duración para siete colaboradores, que pertenecen al grupo de líneas energizadas de reciente conformación. El programa de formación que se inició el 2 de septiembre del 2013, incluyó contenidos teóricos que se dictaron tanto en las instalaciones de la EEQ como de la EEASA y prácticas en las redes energizadas de las ciudades de Quito y Ambato. Este proceso de formación en servicio tuvo un costo de US\$ 28.000,00, más US\$ 36.359,08 por concepto de viáticos y subsistencias del personal que se desplazó en cumplimiento de la mencionada capacitación. El programa finalizó la segunda semana de febrero del 2014;

- Se enviaron a 6 colaboradores para su capacitación en: México (1), Medellín-Colombia (2), Perú (1) y Río de Janeiro (2) respectivamente, con una inversión de US\$ 13.925,30 dólares;



- Para atender el compromiso asumido frente a CNEL EP Unidad de Negocio Bolívar, se coordinó la ejecución del programa de capacitación en sitio, aprobado por el Comité de Capacitación de la EEASA. Se realizaron 16 eventos con la participación de 206 colaboradores de las áreas técnicas, operativas, profesionales y administrativas que totalizaron 3.712 horas/hombre. Adicionalmente, se cumplió el programa de pasantías en las áreas técnicas y de comercialización de la EEASA, beneficiándose 14 colaboradores que cumplieron 41 días de pasantías y 328 horas/hombre.

En resumen, la capacitación en CNEL EP Bolívar, sumó 4.040 horas/hombre con 220 participantes. La inversión económica fue del orden de US\$ 19.090,00, aportando la EEASA US\$ 9.740,00 y la CNEL EP Bolívar US\$ 9.360,00;

- La Jefa de Área Informática ha cumplido a cabalidad con la política de pagos puntuales cada quincena y fin de mes, del mismo modo con el pago oportuno de obligaciones para la seguridad social, entrega de información relativa a remuneraciones, fondos de reserva, remuneraciones adicionales y otros. Participó activamente como fiscalizadora del sistema SIGGERH y colaboró para el soporte informático del SEDEP, así como proveyó oportunamente la información para atender requerimientos internos y externos;
- El dispensario médico institucional realizó 1.233 atenciones, con un promedio de 102 mensuales y 5 por día. El dispensario odontológico, 632 atenciones, con un promedio de 52 mensuales y 2 diarias, concediendo en su orden 284 y 15 días de reposo; y prescribiendo, 558 y 16 recetas, respectivamente. Como actividades de prevención relevantes cumplidas por el dispensario médico, se indica que en cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental de la EEASA, en el mes de marzo se realizaron 26 audiometrías especialmente a los trabajadores que laboran en las centrales de generación, subestaciones, operadores de vehículos grúas y carros canastas; y, en aquellos que refirieron presentar hipoacusia de origen no laboral;
- En el mes de marzo del 2013, en coordinación con el Área de Trabajo Social, a través de SOLCA Ambato se realizó el programa de diagnóstico oportuno de cáncer cérvico-uterino y mamario al personal femenino de la EEASA, beneficiándose 108 colaboradoras de Ambato, Pastaza y Napo;
- Se han mantenido suficientemente provistos los botiquines para primeros auxilios, en vehículos, oficinas, agencias, centrales, subestaciones y bodegas de toda el área de concesión de la EEASA;
- En agosto, se llevaron a cabo campañas de densitometría ósea para prevenir la osteoporosis, examinándose a 95 personas;
- Desde marzo del 2013, se viene gestionando ante el IESS Provincial, la inclusión del dispensario médico de la EEASA, en el sistema integral de salud AS 400, habiéndose atendido oportunamente los requisitos exigidos, como el mejoramiento de los equipos informáticos para soportar la información y la



historia médica. Una vez que se cuente con dicho sistema se planificará la medicina preventiva para todos los trabajadores;

- El Área de Servicio Social ha satisfecho en tiempo y espacio oportunos todos los requerimientos relativos a beneficios y prestaciones, salud, educación, aspectos recreativos, seguro de vida, etc., lo cual queda registrado en 1.726 intervenciones internas y 218 externas.

## SEGURIDAD INDUSTRIAL

- El Supervisor de Seguridad, realizó sus actividades sobre la base de inspecciones a los diferentes grupos de trabajo, proveyendo de manera oportuna herramientas, equipos, elementos de protección personal, orientaciones en sitio, charlas y conversatorios para la prevención de riesgos. Se realizó el mantenimiento y recarga de extintores, pértigas, escaleras y demás herramientas;
- Para dar cumplimiento a las exigencias legales previstas en convenios internacionales como el 121 de la OIT, Constitución Política de la República, Código de Trabajo y resoluciones del IESS y MRL en materia de salud y seguridad ocupacional, se elaboró el Plan de Emergencia para los edificios institucionales principal y bloque B;
- Se elaboraron los pliegos para el proceso de Contratación Directa de Consultoría CDC-EEASA-248-2013 para el estudio del Sistema de Gestión de Seguridad Ocupacional, instrumento con el cual se atenderá una exigencia del Decreto 2393 y del organismo rector en materia de prevención de riesgos como es el IESS y se podrán gestionar las acciones preventivas en orden a precautelar la integridad de los trabajadores de la EEASA;
- Se registraron 2 accidentes de trabajo: Sr. Kleber Tanguila con 18 días y Sr. José Yanzapanta con 2 días de licencias;
- Se efectuaron 13 charlas de inducción al personal que ingresó durante el año 2013 sobre la normativa de seguridad y salud ocupacional;

En resumen, en el manejo del talento humano se han realizado las actividades previstas en sujeción a las disposiciones legales y con la oportunidad del caso; y, se han implementado las acciones necesarias para satisfacer los requerimientos internos y de organismos como: seguridad social, administración tributaria, Contraloría General del Estado, Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, Ministerio de Relaciones Laborales, y otros requerimientos. Algunas cifras indicativas de lo dicho se enuncian a continuación:

|  |              |
|--|--------------|
| Jornadas laboradas (N°):                   | 262          |
| Jornadas no laboradas por feriados (N°):   | 13           |
| Costo de mano de obra (US\$):              | 9.093.115,62 |
| Costo anual de pensiones jubilares (US\$): | 184.839,60   |
| Costo de la jornada adicional (US\$):      | 237.718,34   |



|  |              |
|--|--------------|
| Servicios ocasionales utilizados (US\$):                                       | 66.157,92    |
| Costo de viáticos y subsistencias (US\$):                                      | 70.242,45    |
| Costo servicio de guardería (US\$):  | 36.683,00    |
| Costo de liquidaciones e indemnizaciones (US\$):                               | 1.263.780,10 |
| Costo de prácticas nivel superior (US\$):                                      | 32.467,80    |
| Costo de pago por vacaciones adicionales (US\$):                               | 135.993,52   |
| Costo servicio odontológico Zonas Orientales (US\$):                           | 10.309,00    |
| Costo Ropa de Trabajo (US\$):  | 40.720,36    |
| Costo de la Capacitación en el país (incluye viáticos y subsistencias) (US\$): | 133.223,54   |
| Costo de la Capacitación en el Exterior (US\$):                                | 13.925,30    |

### SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

- El 24 de julio del 2013, se puso a prueba la idoneidad del Sistema de Gestión de la Calidad institucional mediante la auditoría de recertificación por parte de SGS, que convalidó el propósito de seguir en la línea del mejoramiento continuo de los procesos, mediante la certificación bajo el estándar internacional ISO 9001.2008 OE y el aval de UKAS de Reino Unido;
- El 8 de Octubre, se iniciaron las actividades de certificación de las zonas orientales Napo y Pastaza y agencias de Tungurahua, mediante el levantamiento de los procedimientos, en estrecha coordinación con los responsables de las actividades;

### TRANSPORTES

- Se recibió a entera satisfacción de la comisión designada, el bus institucional que fuera adquirido por un valor de US\$ 139.000,00. Se recibieron además 7 vehículos de trabajo asignados a los Departamentos DOM (2), DC (2), DISCON (1), DZOP (1); y, DZON (1);
- Se participó en el proceso de remate de 8 vehículos institucionales, recuperándose en total US\$ 65.248,00 incluido el IVA;
- Para el control del parque automotor de la EEASA, se contrató con la firma FASNOTEQ el servicio de localización y georeferenciación de los vehículos de la EEASA, sistema AVL, por un valor de US\$ 25.999,00 más IVA;
- Como acciones de apoyo dentro de la política de austeridad de la Administración, en base al análisis efectuado por el responsable de transporte, se autorizó el cambio de combustible para los vehículos institucionales de super a extra, lo que representará un ahorro de US\$ 14.000 anuales;
- El parque automotor institucional constituido por 100 vehículos y 3 motos, fue mantenido en condiciones operativas, para el cumplimiento de las actividades diarias. La información más relevante de la flota institucional es la siguiente:



| DETALLE   | VALOR      |
|---|------------|
| Costo de combustible (US\$):                                    | 110.114,18 |
| Costo de la matriculación (US\$):                               | 69.930,46  |
| Costo de la póliza de seguro (US\$):                            | 86.382,71  |
| Gastos de mantenimiento<br>(incluye neumáticos y tubos) (US\$): | 226.247,91 |
| Número de incidentes con vehículos (Nº):                        | 39         |
| Valores recuperados de la aseguradora (US\$):                   | 27.662,70  |

Se debe resaltar que la actividad del responsable de transporte, ha estado encaminada principalmente a mantener en óptimas condiciones el parque automotor institucional, conforme lo evidencia el indicador declarado en el SGC, lográndose el 93% de disponibilidad de los vehículos sometidos a mantenimiento correctivo.

#### 15. OTROS ASUNTOS DE IMPORTANCIA

- La Empresa ha cumplido con sus obligaciones tributarias durante el ejercicio económico 2013, en concordancia con las leyes, reglamentos, resoluciones, etc., que se encuentran vigentes; y,
- La EEASA dispone de las correspondientes licencias del software que utiliza, con lo cual, se da cumplimiento a lo estipulado en el artículo primero de la resolución N° 04.Q.IJ.001 de la Superintendencia de Compañías, publicada en el Registro Oficial N° 289 del 10 de marzo del 2004.

#### 16. ADMINISTRACION DE LA CNEL BOLIVAR

En la Memoria del Administrador correspondiente al año 2011, informé que el Sr. Ministro de Electricidad y Energía Renovable, en octubre de ese año, solicitó a esta Presidencia Ejecutiva, conceda comisión de servicios con sueldo a un profesional de la EEASA, para que brinde un asesoramiento puntual al Sr. Gerente Regional de CNEL BOLÍVAR, solicitud que por parte del Sr. Gerente General de la CNEL, fue precisada en cuanto a definir el nombre del Ing. Arturo Meneses, quién actuó como asesor hasta el mes de febrero del año anterior 2012. De este tema, fue adecuada y oportunamente informado el Directorio de la Empresa.

En el mes de febrero del año 2012, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable, en el objetivo de mejorar el servicio que se presta en el área de concesión de la CNEL Bolívar, dispuso que la EEASA y la Corporación Nacional de Electricidad, CNEL, suscriban un contrato de asociación para la administración de la CNEL Regional Bolívar por parte de la EEASA, acto que se concretó el 16 de febrero del año anterior y que igualmente mereció del Directorio la ratificación de lo actuado por la Presidencia Ejecutiva, con la recomendación de que se lo eleve a conocimiento de la Junta General de Accionistas.

Ante el pedido de ciertos sectores de la Provincia de Bolívar y la disposición del Sr. Ministro de Electricidad y Energía Renovable, el contrato referido fue modificado exclusivamente en dos temas a saber: el tratamiento de personal y de activos ante



un eventual traspaso de la CNEL Regional Bolívar a la EEASA, dejando sin efecto el contrato original y suscribiendo otro, con fecha 30 de abril del 2012.

Con ocasión de la agenda territorial realizada por el Ministerio Coordinador de los Sectores Estratégicos en la ciudad de Guaranda, los días jueves 17 y viernes 18 de mayo del 2012, en la que participó también el Sr. Ministro de Electricidad y Energía Renovable, se elaboró el Plan "DIEZ MILLONES CNEL BOLÍVAR", cuyos lineamientos generales fueron aprobados por los dos señores Ministros asistentes. El Plan, que contiene entre otros aspectos, el cronograma valorado de ejecución, fue conocido en primera instancia por el Directorio de la EEASA, organismo colegiado que recomendó a la Junta General su aprobación. Efectivamente, el máximo organismo de gobierno de la Empresa, al tiempo de conocer el contrato de concesión, conforme a la recomendación del Directorio, en sesión efectuada el 22 de junio del 2012, resolvió aprobar el referido Plan y autorizar a la Administración la inversión de US\$ 3'210.000,00 para su ejecución, previa la suscripción de los documentos correspondientes que garanticen la recuperación de este valor.

Hasta el 31 de diciembre del año 2013, se ha avanzado un 85 % en el marco del Plan 10 Millones CNEL Bolívar, faltando únicamente la conclusión de los alimentadores a 13.8 KV y del edificio sede en la Ciudad Guaranda, importante obra que se aspira entregarla a la colectividad en el mes de septiembre del presente año 2014.

Es importante mencionar que la participación de la EEASA, ha permitido mejorar los índices de calidad del servicio técnico FMIK y TTIK en un porcentaje muy apreciable; disminuir las pérdidas de energía, situándolas en alrededor del 10%; reducir la cartera del sector público y privado; demostrar un porcentaje de ejecución de la inversiones muy alto; disponer de un sistema de subtransmisión completamente remozado, que incluye el Centro de Operaciones Bolívar, COB, que permite atender las veinticuatro horas del día y los trescientos sesenta y cinco días del año en las salidas de los alimentadores; y, contar con un personal que se está capacitando permanentemente, sobre la base de un programa sistematizado.

## 17. CONCLUSIONES

- a) En términos generales, puedo afirmar que se ha logrado cumplir con la misión de entregar la energía eléctrica a los clientes de la EEASA en su área de concesión, en las mejores condiciones de calidad y confiabilidad posibles. Se ha cumplido también con el encargo del MEER de administrar el sistema eléctrico de la Provincia de Bolívar, para cuyo propósito, además de transferir importantes recursos económicos, se colabora con todo el personal de la EEASA, en el mejoramiento de los procesos técnicos, administrativos, financieros y comerciales de esa Unidad de Negocio;
- b) A pesar de que la EEASA, desde el mes de agosto del año 2008, en virtud del Mandato Constituyente N° 15, sufrió una disminución en las tarifas al consumidor final, los recursos obtenidos han permitido cubrir todos los gastos de operación del sistema e inclusive lograr una muy pequeña utilidad. Los ingresos vía tarifa, también han permitido disponer de recursos propios para



emprender programas de inversión relacionados con la reposición de las instalaciones en servicio, ya que la tarifa cubre la cuota anual de depreciación;

- c) Los resultados obtenidos, responden a la política tarifaria que aplica el organismo de control y regulación del sector eléctrico, esto es, reconocer únicamente los costos de operación y mantenimiento del sistema y los de reposición, dicho de otra manera, que todos los costos sean cubiertos por los ingresos. Esta política se fundamenta en los principios constitucionales y legales vigentes que privilegian la rentabilidad social a la económica en las empresas públicas, que prestan servicios estratégicos como la EEASA;
- d) La aplicación del Mandato Constituyente N° 15 y las regulaciones 06/08, 13/08 y 04/09 del CONELEC, ha implicado una profunda modificación del modelo que se venía aplicando en virtud de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, pues, entre otros aspectos, se eliminan los costos marginales; no existe la posibilidad de gestionar la contratación de generación privada o estatal en condiciones especiales, ya que toda la producción energética se distribuye entre todas las empresas distribuidoras del País en forma proporcional a su demanda; las tarifas al consumidor final no contemplan el rubro inversión, el mismo que es asumido por el Estado; y, se compensan los saldos acreedores con los deudores entre las empresas del sector;
- e) De conformidad con los resultados contables del 2013, se concluye que la situación económica financiera de la EEASA, si bien no está en el nivel alcanzado en años anteriores, permanece en buenas condiciones. La drástica disminución de los ingresos por nuevos servicios y modificación de los existentes; el efecto contable por el ajuste de costos de los materiales dados de baja; la aplicación del IVA; el incremento de las bonificaciones por retiro del personal; y, el incremento de la depreciación, incidieron en los ingresos y costos de operación. No obstante lo indicado, se destaca que el activo total ha crecido en un 9,12 %, como resultado de la incorporación de nuevas obras financiadas con fondos del FERUM, PLANREP, PMD y recursos propios;
- f) La situación financiera registrada en el periodo ha permitido cumplir con todas las obligaciones contraídas con terceros y ha posibilitado también demostrar un porcentaje de ejecución del presupuesto de inversiones superior al 90%, todo ello, con recursos propios en una considerable proporción. En lo atinente a la compra de energía en el MEM, la EEASA, al 31 de diciembre del 2013 tiene una deuda de aproximadamente diez millones de dólares, cantidad similar al valor que no recibió del Estado, por concepto de los diferentes subsidios;
- g) En el ejercicio se han cumplido los objetivos propuestos: Se incrementó el índice de clientes por trabajador, llegando a 780, el más alto del País; las pérdidas totales de energía, mantienen una sostenida tendencia a la baja; el índice de recaudación, es lo suficientemente alto para que la cartera, en términos absolutos y relativos -comparándola con la facturación del mes de diciembre del 2013- haya tenido una disminución. Para que aquello suceda, las áreas técnicas, comerciales y administrativas de la EEASA han colaborado sobre la base de los recursos materiales y económicos disponibles;



- h) Las condiciones del servicio eléctrico en toda el área de concesión han mejorado con relación a la presentada en los años anteriores, debido a las inversiones realizadas en las etapas de comercialización, distribución y subtransmisión, avance tanto más significativo, si se considera que la EEASA sirve a un mercado fundamentalmente rural y residencial de bajo consumo;
- i) Mención especial merece el sistema de subtransmisión, constituido por líneas y subestaciones, que tiene suficientes reservas y se encuentra en buenas condiciones operativas, merced a la adquisición de equipos, fundamentalmente transformadores y tableros de control y protección para las subestaciones, que se ha tramitado en los últimos años;
- j) En el aspecto laboral, la relación entre la Administración y sus trabajadores es normal, pues se ha dado cumplimiento a todas las disposiciones legales y obligaciones contractuales, base fundamental para generar un clima propicio para el desarrollo de las actividades de la Empresa; y,
- k) En el objetivo de brindar un mejor servicio a nuestros consumidores y una vez obtenida la **certificación ISO 9001:2008**, es fundamental continuar con el proceso de **gestión de la calidad**, a través de sostenidos proyectos de mejora.

## 18. RECOMENDACIONES

- 18.1 Debido a la estructura del mercado de la EEASA, eminentemente residencial con consumos bajos y un sistema eléctrico de distribución, que por su propia naturaleza requiere continuas mejoras y ampliaciones, es necesario disponer de manera oportuna de los recursos económicos provenientes del Mandato Constituyente N° 15, para ejecutar los planes de inversión, considerando que vía tarifa, la Empresa cubre los costos de operación y mantenimiento y los de reposición, es decir, dispone de recursos para implementar políticas de mantenimiento preventivo y correctivo que garanticen la calidad del servicio dentro de parámetros técnicamente aceptables y para ejecutar mejoramientos menores y remodelación de acometidas y medidores;
- 18.2 Para que los resultados operacionales continúen siendo positivos, se considera apropiado continuar con el control y priorización de los gastos, así como la política de incrementar los ingresos; ello permitirá contar con recursos económicos que financien las necesidades operativas de la Empresa;
- 18.3 Es importante que los señores Accionistas, continúen entregando recursos económicos, vía aportes de capital, para consolidar la política de expansión y mejoramiento del sistema; y,
- 18.4 Se requiere igualmente seguir contando con el apoyo de todos los Accionistas, para que la EEASA pueda cumplir eficiente y eficazmente con el encargo del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable de administrar



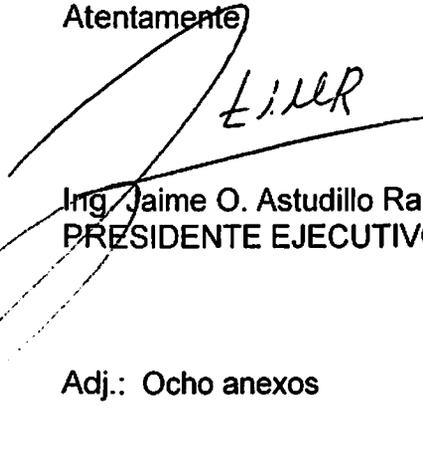
la CNEL EP Unidad de Negocio Bolívar, apoyo que se debe traducir en la autorización para la transferencia de recursos económicos, a fin de mejorar las condiciones operativas en esa regional.

Concluyo con mi agradecimiento a ustedes, por la confianza depositada en el suscrito y en la actual Administración, que tiene como nortes: engrandecer la Compañía para, entre otros aspectos, brindar resultados positivos a sus accionistas; atender en las mejores condiciones técnicas posibles a los aproximadamente 240.000 usuarios de la región central del País; y, generar un ambiente laboral adecuado. Mención especial merece el Directorio de la Compañía por su importante aporte en la determinación de las políticas institucionales.

Mi reconocimiento igualmente a los funcionarios y trabajadores de la EEASA, por la dedicación, responsabilidad y capacidad, puestas de manifiesto en cada una de las actividades encomendadas

Finalmente, les reitero nuestra predisposición de seguir laborando dentro de una gestión eminentemente técnica.

Atentamente



J. O. R

Ing. Jaime O. Astudillo Ramírez  
PRESIDENTE EJECUTIVO EEASA

Adj.: Ocho anexos

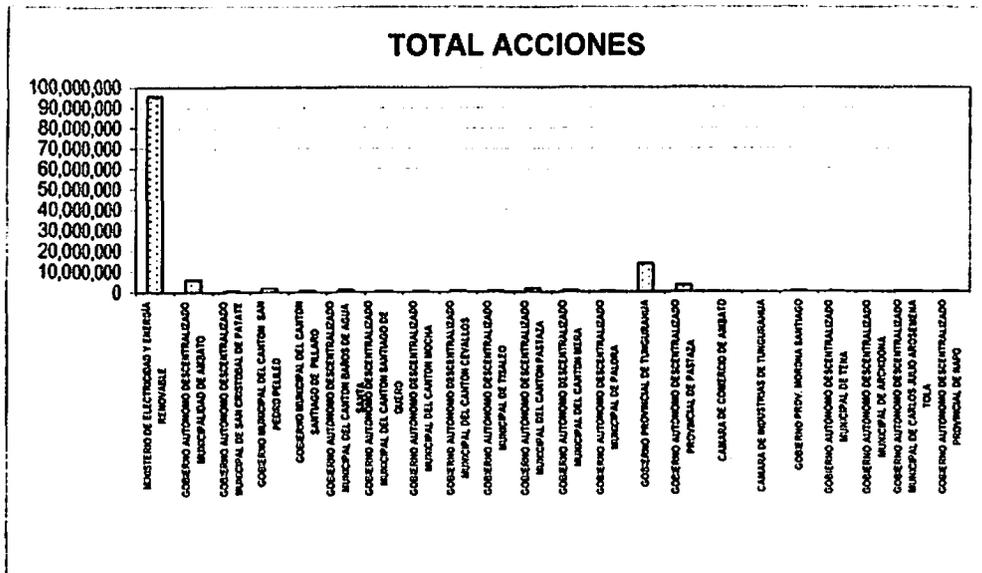


ANEXO No. 1

CUADRO DE ACCIONES AÑO 2013

| Nº | ACCIONISTAS  | CAPITAL ACTUAL     | PORCENTAJE (%)   |
|----|--|--------------------|------------------|
| 1  | MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGIA RENOVABLE                             | 95,367,184         | 74.87%           |
| 2  | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPALIDAD DE AMBATO                  | 6,068,023          | 4.76%            |
| 3  | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SAN CRISTOBAL DE PATATE     | 571,043            | 0.45%            |
| 4  | GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTON SAN PEDRO PELILEO                            | 1,805,268          | 1.42%            |
| 5  | GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTON SANTIAGO DE PILLARO                          | 648,871            | 0.51%            |
| 6  | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON BAÑOS DE AGUA SANTA | 805,885            | 0.63%            |
| 7  | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON SANTIAGO DE QUERO   | 567,290            | 0.45%            |
| 8  | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON MOCHA               | 653,890            | 0.51%            |
| 9  | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON CEVALLOS            | 435,172            | 0.34%            |
| 10 | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TISALEO                     | 657,641            | 0.52%            |
| 11 | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON PASTAZA             | 1,604,986          | 1.26%            |
| 12 | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON MERA                | 614,035            | 0.48%            |
| 13 | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE PALORA                      | 290,225            | 0.23%            |
| 14 | GOBIERNO PROVINCIAL DE TUNGURAHUA  | 13,600,877         | 10.68%           |
| 15 | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE PASTAZA                    | 3,172,105          | 2.49%            |
| 16 | CAMARA DE COMERCIO DE AMBATO   | 4,904              | 0.004%           |
| 17 | CAMARA DE INDUSTRIAS DE TUNGURAHUA   | 4,904              | 0.004%           |
| 18 | GOBIERNO PROV. MORONA SANTIAGO   | 240,308            | 0.19%            |
| 19 | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TENA                        | 98,179             | 0.08%            |
| 20 | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE ARCHIDONA                   | 51,678             | 0.04%            |
| 21 | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE CARLOS JULIO AROSEMENA TOLA | 58,346             | 0.05%            |
| 22 | GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE NAPO                       | 54,851             | 0.04%            |
|    | <b>TOTAL</b>   | <b>127,375,665</b> | <b>100.0000%</b> |

FUENTE: DEPARTAMENTO FINANCIERO



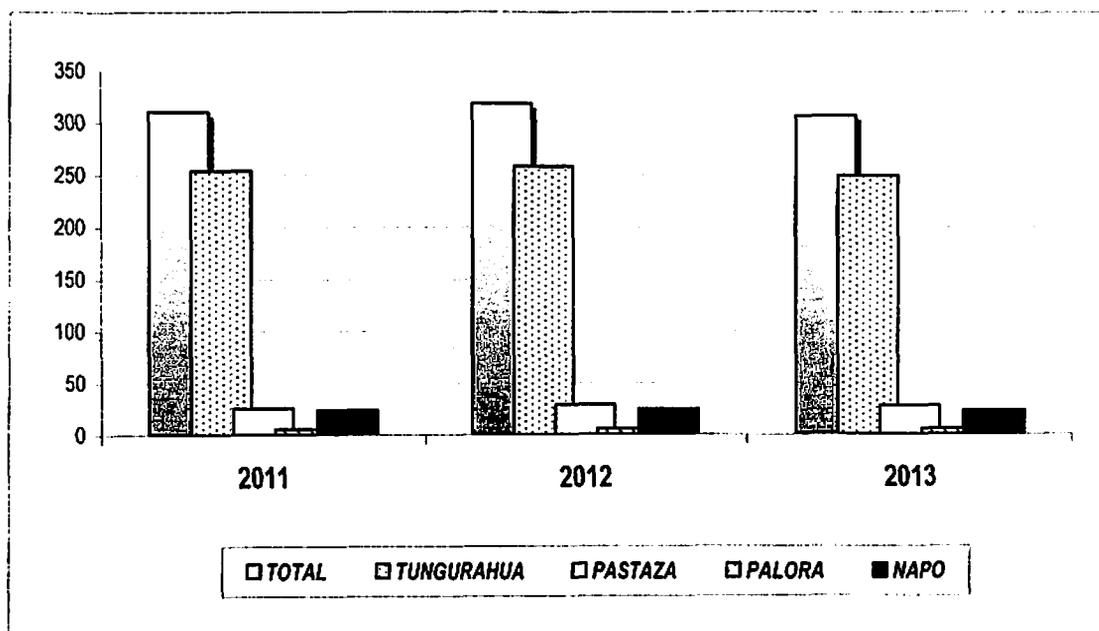


## ANEXO No. 2

### VARIACION DEL PERSONAL

| PROVINCIA  | PERIODO |      |      | DIFERENCIA 2013/2012 |            |
|------------|---------|------|------|----------------------|------------|
|            | 2011    | 2012 | 2013 | VALOR                | PORCENTAJE |
| TOTAL      | 310     | 318  | 306  | -12                  | -3.77%     |
| TUNGURAHUA | 254     | 258  | 249  | -9                   | -3.49%     |
| PASTAZA    | 26      | 29   | 28   | -1                   | -3.45%     |
| PALORA     | 6       | 6    | 6    | 0                    | 0.00%      |
| NAPO       | 24      | 25   | 23   | -2                   | -8.00%     |

FUENTE: DEPARTAMENTO RELACIONES INDUSTRIALES



*[Handwritten signature]*

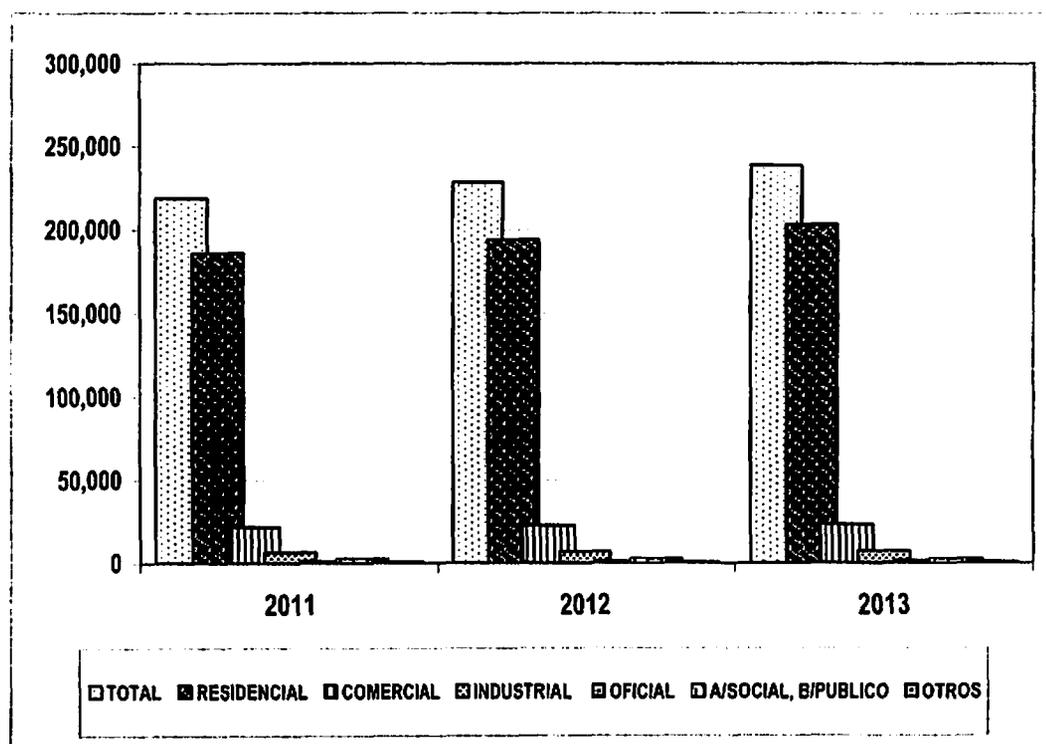


### ANEXO No. 3

#### NUMERO DE CLIENTES

| TARIFA              | PERIODO |         |         | DIFERENCIA 2013/2012 |            |
|---------------------|---------|---------|---------|----------------------|------------|
|                     | 2011    | 2012    | 2013    | VALOR                | PORCENTAJE |
| TOTAL               | 218,920 | 228,359 | 238,666 | 10,307               | 4.51%      |
| RESIDENCIAL         | 186,149 | 194,239 | 203,380 | 9,141                | 4.71%      |
| COMERCIAL           | 21,830  | 22,684  | 23,321  | 637                  | 2.81%      |
| INDUSTRIAL          | 6,511   | 6,868   | 7,192   | 324                  | 4.72%      |
| OFICIAL             | 1,130   | 1,232   | 1,344   | 112                  | 9.09%      |
| A/SOCIAL, B/PUBLICO | 2,557   | 2,629   | 2,678   | 49                   | 1.86%      |
| OTROS               | 743     | 707     | 751     | 44                   | 6.22%      |

FUENTE: DEPARTAMENTO COMERCIAL





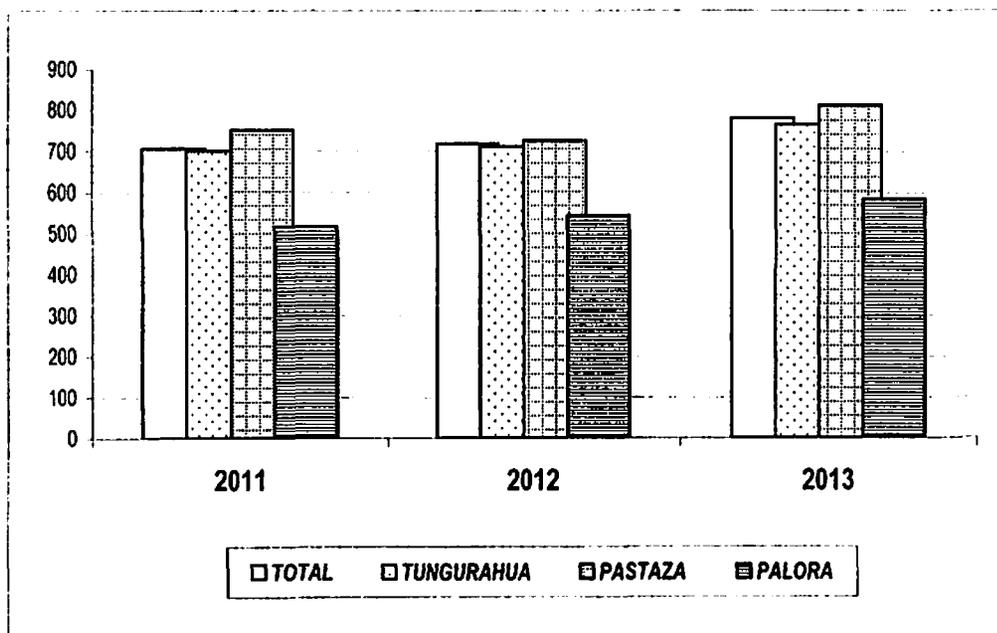
**ANEXO No. 4**

**INDICE CLIENTES/TRABAJADOR**

| PROVINCIA  | PERIODO |      |      | DIFERENCIA 2013/2012 |            |
|------------|---------|------|------|----------------------|------------|
|            | 2011    | 2012 | 2013 | VALOR                | PORCENTAJE |
| TOTAL      | 706     | 718  | 780  | 62                   | 8.61%      |
| TUNGURAHUA | 700     | 712  | 764  | 53                   | 7.40%      |
| PASTAZA    | 752     | 725  | 811  | 87                   | 11.94%     |
| PALORA     | 517     | 544  | 584  | 40                   | 7.36%      |
| NAPO       | 775     | 819  | 963  | 144                  | 17.53%     |

FUENTE: DEPARTAMENTO COMERCIAL

DEPARTAMENTO RELACIONES INDUSTRIALES





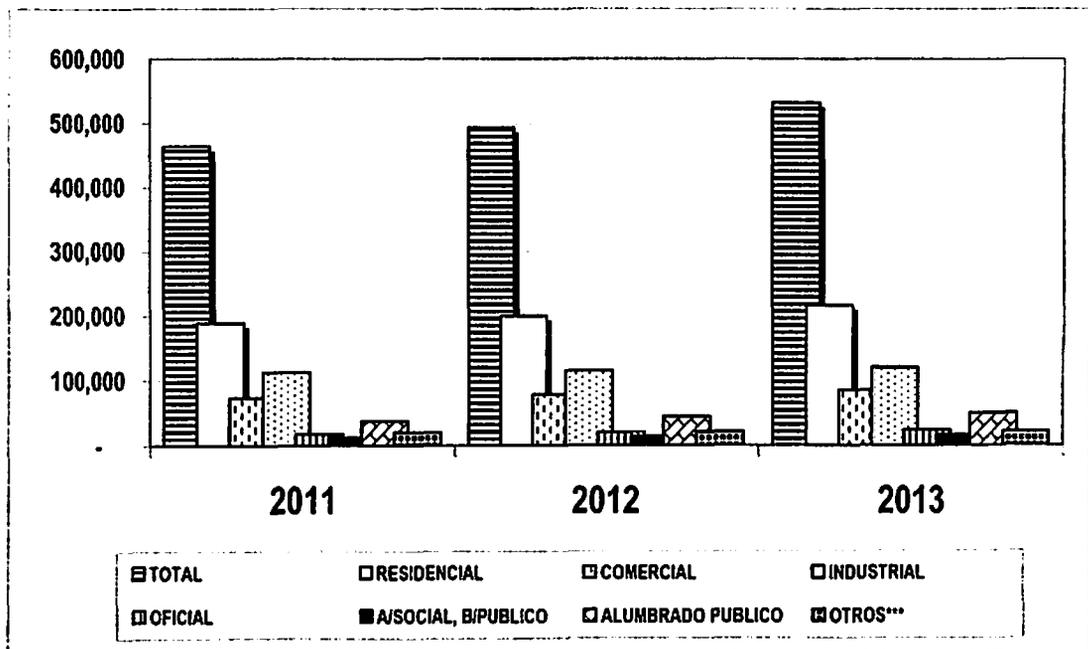
## ANEXO No. 5

### ENERGIA FACTURADA (MWh)

| TARIFA              | PERIODO |         |         | DIFERENCIA 2013/2012 |            |
|---------------------|---------|---------|---------|----------------------|------------|
|                     | 2011    | 2012    | 2013    | VALOR                | PORCENTAJE |
| TOTAL               | 463,612 | 493,046 | 532,427 | 39,381.23            | 7.99%      |
| RESIDENCIAL         | 188,734 | 199,705 | 215,820 | 16,115.49            | 8.07%      |
| COMERCIAL           | 73,457  | 78,437  | 84,777  | 6,339.53             | 8.08%      |
| INDUSTRIAL          | 112,783 | 114,483 | 119,470 | 4,986.94             | 4.36%      |
| OFICIAL             | 17,868  | 20,383  | 23,372  | 2,988.32             | 14.66%     |
| A/SOCIAL, B/PUBLICO | 12,684  | 14,325  | 16,867  | 2,541.53             | 17.74%     |
| ALUMBRADO PUBLICO   | 37,755  | 44,560  | 49,992  | 5,431.23             | 12.19%     |
| OTROS***            | 20,330  | 21,152  | 22,130  | 978.19               | 4.62%      |

FUENTE: DEPARTAMENTO COMERCIAL

\*\*\* SE INCLUYE CLIENTES AUTOPRODUCTORES (ENERMAX)



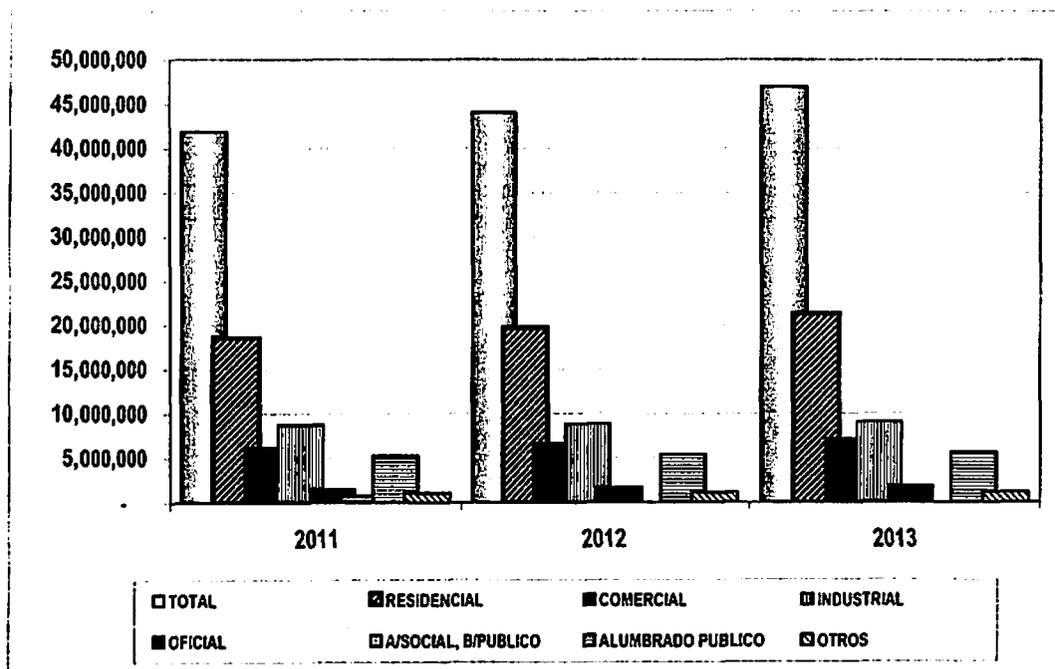


## ANEXO No. 6

### FACTURACION

| TARIFA              | PERIODO    |            |            | DIFERENCIA 2013/2012 |            |
|---------------------|------------|------------|------------|----------------------|------------|
|                     | 2011       | 2012       | 2013       | VALOR                | PORCENTAJE |
|                     | US\$       |            |            |                      |            |
| TOTAL               | 41,864,041 | 44,061,124 | 46,991,905 | 2,930,781            | 6.65%      |
| RESIDENCIAL         | 18,533,010 | 19,655,791 | 21,326,422 | 1,670,631            | 8.50%      |
| COMERCIAL           | 6,135,215  | 6,591,130  | 7,054,623  | 463,493              | 7.03%      |
| INDUSTRIAL          | 8,719,602  | 8,823,125  | 9,044,746  | 221,621              | 2.51%      |
| OFICIAL             | 1,454,158  | 1,642,975  | 1,823,019  | 180,044              | 10.96%     |
| A/SOCIAL, B/PUBLICO | 755,678    | 854,306    | 991,423    | 137,117              | 16.05%     |
| ALUMBRADO PUBLICO   | 5,215,802  | 5,388,670  | 5,622,397  | 233,727              | 4.34%      |
| OTROS               | 1,050,576  | 1,105,127  | 1,129,274  | 24,147               | 2.19%      |

FUENTE: DEPARTAMENTO COMERCIAL

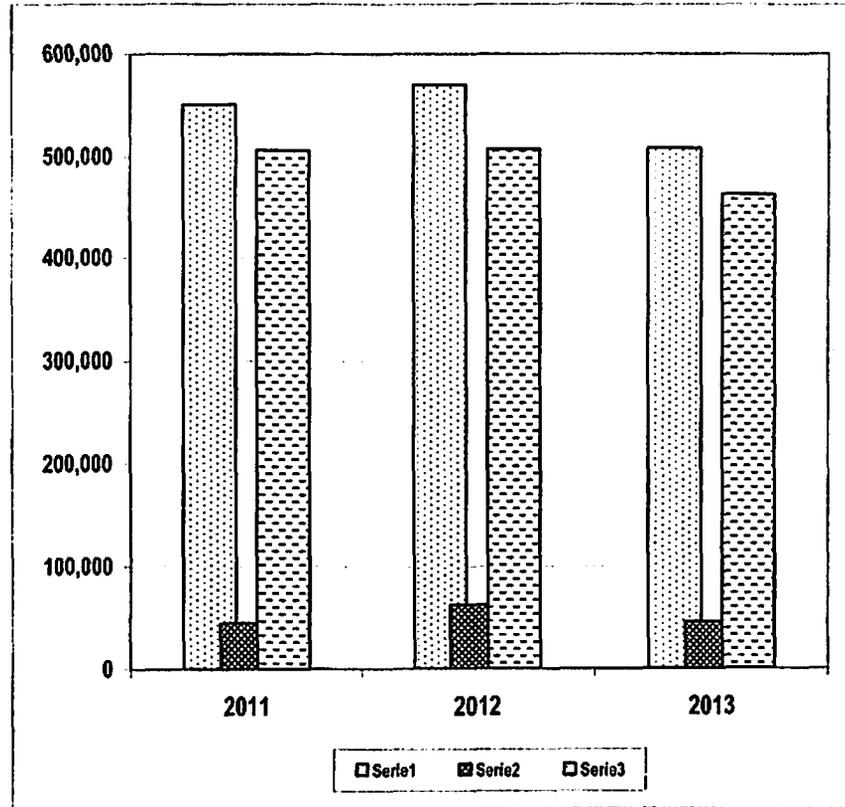




## ANEXO No. 7

### EVOLUCION DE LA CARTERA

| TARIFA         | 2010      | 2011    | 2012    | 2013    |
|----------------|-----------|---------|---------|---------|
|                | US\$      |         |         |         |
| TOTAL          | 1,067,281 | 550,942 | 569,826 | 507,990 |
| SECTOR PUBLICO | 66,310    | 44,393  | 62,540  | 45,511  |
| SECTOR PRIVADO | 1,000,971 | 506,549 | 507,286 | 462,479 |



*[Handwritten signature]*

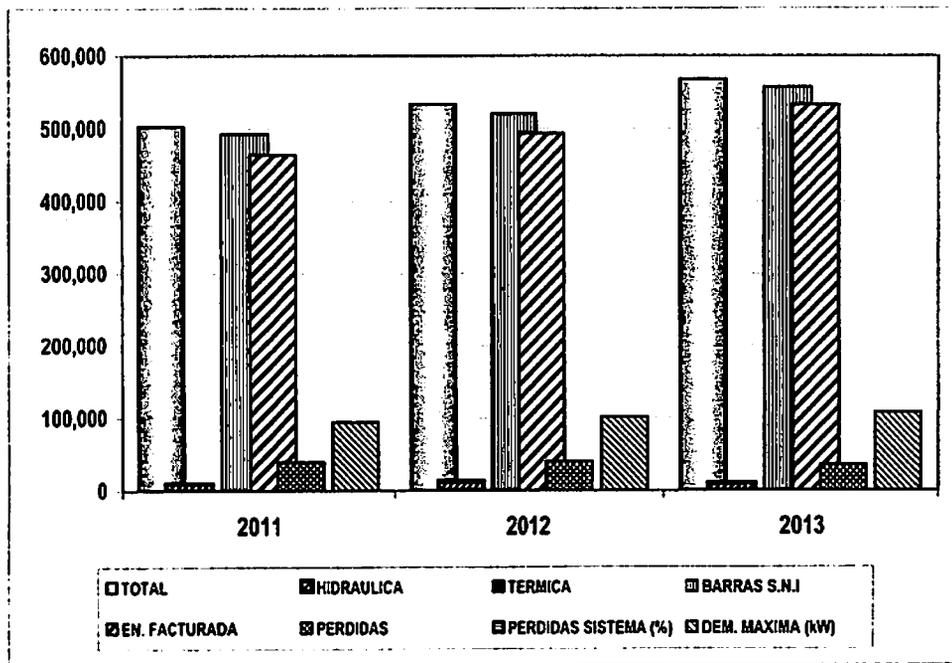


## ANEXO No. 8

### BALANCE ENERGÉTICO (MWh)

| TARIFA               | PERIODO |         |         | DIFERENCIA 2013/2012 |            |
|----------------------|---------|---------|---------|----------------------|------------|
|                      | 2011    | 2012    | 2013    | VALOR                | PORCENTAJE |
| TOTAL                | 502,935 | 532,882 | 567,613 | 34,731               | 6.52%      |
| HIDRAULICA           | 9,606   | 12,590  | 9,648   | -2,942               | -23.37%    |
| TERMICA              | 482     | 425     | 814     | 389                  | 91.41%     |
| BARRAS S.N.I         | 492,847 | 519,867 | 557,151 | 37,284               | 7.17%      |
| EN. FACTURADA        | 463,612 | 493,046 | 532,427 | 39,381               | 7.99%      |
| PERDIDAS             | 39,323  | 39,836  | 35,185  | -4,651               | -11.67%    |
| PERDIDAS SISTEMA (%) | 7.82%   | 7.48%   | 6.20%   | -1.28%               | -17.08%    |
| DEM. MAXIMA (kW)     | 94,068  | 101,192 | 107,202 | 6,010                | 5.94%      |

FUENTE: DEPARTAMENTO COMERCIAL





## ÍNDICE DE LA MEMORIA DEL ADMINISTRACION EJERCICIO ECONÓMICO 2013

|  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| 1. Antecedentes  | 1             |
| 2. Principales indicadores de gestión                            | 2             |
| 3. Aspectos legales  | 3             |
| 4. Pliego tarifario  | 4             |
| 5. Aspectos económico financieros                                | 5             |
| 6. Aspecto laboral   | 6             |
| 7. Aspectos administrativos                                      | 8             |
| 8. Actividades del Departamento de Planificación                 | 9             |
| 9. Actividades del Departamento de Diseño y<br>Construcción      | 17            |
| 10. Actividades del Departamento de Operación y<br>Mantenimiento | 20            |
| 11. Actividades del Departamento Comercial                       | 27            |
| 12. Actividades del Departamento de la Zona Oriental<br>Pastaza  | 33            |
| 13. Actividades del Departamento de la Zona Oriental<br>Napo     | 36            |
| 14. Actividades del Departamento de Relaciones<br>Industriales   | 39            |
| 15. Otros asuntos de importancia                                 | 46            |
| 16. Administración de la CNEL Bolívar                            | 46            |
| 17. Conclusiones   | 47            |
| 18. Recomendaciones<br>Anexos                                    | 49            |