

ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO S.A

INFORME EJECUTIVO DE GESTIÓN DE ELECAUSTRO S.A. PERÍODO ENERO - DICIEMBRE DE 2014

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo estipulado en el artículo 23, literal n), del Estatuto Social de la Compañía, me permito someter a consideración de los señores Miembros del Directorio y Junta General, este informe que resume las principales actividades y logros obtenidos por la “EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A.”, durante el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año 2014.

Espero, que el presente informe permita a ustedes tener un conocimiento global de la evolución de la Compañía en este período; en este contexto, el informe se ha estructurado con un informe ejecutivo y los siguientes capítulos:

- I. *Organismos Superiores de la Compañía*
- II. *Situación Económico-Financiera*
- III. *Aspectos Técnicos de la Producción Energética*
- IV. *Principales Acciones realizadas por la Administración*

I. ORGANISMOS SUPERIORES DE LA COMPAÑÍA

El capital suscrito de la compañía al 31 de diciembre/14 es de US \$ 116'747.000 (página 1) incrementándose en el 0,22% respecto del año 2013.

De enero a diciembre de 2014 se realizó dos sesiones de la Junta General de Accionistas el 13 de mayo y el 19 de diciembre (página 2), y 4 reuniones de Directorio el 06 de marzo, 09 de abril, 05 de mayo y 19 de diciembre (página 3).

II. SITUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

INGRESOS

Ingresos Totales: US \$ 25846872,23, considerando ingresos de actividades ordinarias (Facturación) y otros ingresos, siendo menores en el 6,97% respecto del año 2013 (página 4).

Ingresos de Actividades ordinarias: Los ingresos de actividades ordinarias (Facturación por venta de energía) con el 99,39% sumaron US \$ 25689789,99 y disminuyeron en el 3,98% con respecto a enero – diciembre de 2013 (página 5).

Otros Ingresos: Estos sumaron US \$ 157.082,24 y disminuyeron en el 84,73% respecto del año 2013 (página 5).

COSTOS

Costos Totales: En el período enero-diciembre del año 2014, la Empresa registró por concepto de Costos Totales la suma de US \$ 25'194.269,17 los que disminuyeron en el 8,38% respecto de enero - diciembre'13 (páginas 6).

Los costos totales se encuentran divididos en:

- *Costos de Operación* Sumaron US \$ 20670.164,44 que representan el 82,04% del total; de éstos, US \$ 13904.518,77, con el 55,19% corresponde a la operación y mantenimiento; US \$ 6'644.497,40 con el 26,37%, a depreciación de propiedad planta y equipo; US \$ 63.469,90, con el 0,25%, a costos por baja de propiedad planta y equipo; US \$ 57.678,37 con el 0,23%, a amortización de intangibles (páginas 6 y 7).
- *Otros Costos:* Los gastos ajenos a la operación del período enero-diciembre de 2014 fueron US \$ 4'524.104,73 con el 17,96% y disminuyeron en el 6,90%, (página 7).

PRECIO MEDIO DE VENTA Y COSTO MEDIO DEL kW .h

El precio medio por la venta de energía, para el período enero-diciembre del año 2014, fue de 53,90 US\$/MWh; si éste se compara con el costo de producción de energía que es de 43,36 US\$/MWh, se obtiene una utilidad operacional de 10,53 US\$/MWh, antes de considerar otros ingresos y costos (páginas 8).

El costo medio de producción de energía y el precio medio de venta de la energía, antes de considerar otros ingresos y costos, disminuyó en el 11,33% y en el 6,75% respectivamente, debido a la disminución de los costos de producción de energía en el 8,70% y a la disminución de los ingresos por venta de energía en el 3,98% (páginas 8 y 9).

RESULTADO DEL EJERCICIO ECONÓMICO

Comparando los ingresos con los gastos del período enero-diciembre del año 2014, se obtiene un resultado contable positivo de US \$ 652.603,06 (página 9).

BALANCE CONDENSADO

Según los Balances Condensados de la Compañía a diciembre de 2013 y a diciembre de 2014, se establecen las siguientes variaciones en la posición financiera de la Empresa: el Activo Total se incrementa el 8,58%; Activo Corriente aumenta en el 17,90%, Activo no Corriente se incrementa el 6,74%; el Pasivo Total se incrementa en el 58,49%, como consecuencia del incremento del pasivo a corto plazo en el 51,71% y del pasivo a largo plazo en el 74,12%. El Patrimonio tiene variación del 1,32% con respecto a diciembre de 2013 (páginas 10 y 11).

RECAUDACIÓN

El indicador de eficiencia de recaudación total (ER) para el período enero-diciembre del 2014 el indicador ER es igual a 102,11%, debiéndose aclarar que los valores recaudados incluye montos correspondientes a la facturación de períodos anteriores, pero que han sido cancelados en el período de análisis (páginas 12 y 13).

Por otro lado, acumulando la facturación desde julio de 2008 hasta noviembre de 2014 y la recaudación desde agosto de 2008 hasta diciembre de 2014, la Eficiencia de Recaudación Acumulada (ERA) hasta septiembre de 2014 es igual a 85,91% (páginas 12 y 13).

III. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

Energía bruta total: Medida en barras de generación, durante el período enero-diciembre del año 2014 alcanzó la cifra de 487'243.971 kW.h, lo que significa incremento del 2,94% respecto al año anterior (473'333.268 kW.h) (Página 14); está dividida de la siguiente manera:

- *Producción de energía bruta de las centrales hidráulicas:* es 394'872.555 kW.h con un incremento del 2,35% en la producción de Saucay, 9,09% en la de Saymirín y una disminución en la central Ocaña del 0,09% (página 14).
- *Producción de energía bruta térmica El Descanso:* es 92'371.416 kW.h y se incrementó en el 4,61% respecto del mismo período de análisis del año 2013 (página 14).

Energía neta total: Es 476.656.188 kW.h y se incrementó en el 2,97% respecto del año 2013. Del total de energía neta los 387.088.439 kW.h con el 81,21% corresponde a la producción hidráulica y 89.567.749 kW.h con el 18,79% a la central El Descanso (páginas 16 y 17).

IV. PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS POR LA ADMINISTRACIÓN

Desde la página 21 se detalla las principales acciones realizadas por la Administración durante el período enero-diciembre del año 2014.

INFORME DE GESTIÓN DE ELECAUSTRO S.A

PERIODO ENERO-DICIEMBRE DE 2014

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo estipulado en el artículo 23, literal n), del Estatuto Social de la Compañía, me permito someter a consideración de los señores Miembros del Directorio y Junta General, este informe que resume las principales actividades y logros obtenidos por la "EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S.A", durante el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año 2014.

Espero que el presente informe permita a ustedes tener un conocimiento global de la evolución de la Compañía en este período, lo que facilitará la toma de decisiones y el establecimiento de políticas de gestión.

En este contexto, el informe se ha estructurado con un informe ejecutivo y los siguientes capítulos:

- I. *Organismos Superiores de la Compañía*
- II. *Situación Económico-Financiera*
- III. *Aspectos Técnicos de la Producción Energética*

IV. Principales Acciones realizadas por la Administración**I. ORGANISMOS SUPERIORES DE LA COMPAÑÍA****I.1. ESTRUCTURA DE LAS ACCIONES**

Según el cuadro N° 1, el capital suscrito de la compañía al 31 de diciembre/14 es de US \$ 116'747.000.

Cuadro N° 1. Estructura de las acciones

ACCIONISTA	AL 31-DIC-2013		AL 31-DIC-2014		Variac. %
	US \$	%	US \$	%	
MINISTERIO DE FINANZAS	60.503.000	51,9380	60.636.000	51,9380	0,22%
MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍA RENOVABLE	22.158.000	19,0212	22.207.000	19,0215	0,22%
CONSEJO PROVINCIAL DEL AZUAY	21.998.000	18,8839	22.046.000	18,8836	0,22%
MUNICIPIO DE CUENCA	7.838.000	6,7284	7.855.000	6,7282	0,22%
CONSEJO PROVINCIAL DEL CAÑAR	2.728.000	2,3418	2.734.000	2,3418	0,22%
CONSEJO PROVINCIAL DE MORONA SANTIAGO	782.000	0,6713	784.000	0,6715	0,26%
MUNICIPIO DEL SIGSIG	195.000	0,1674	195.000	0,1670	0,00%
MUNICIPIO DE SANTA ISABEL	175.000	0,1502	176.000	0,1508	0,57%
MUNICIPIO DE BIBLIAN	112.000	0,0961	112.000	0,0959	0,00%
MUNICIPIO DE MORONA	2.000	0,0017	2.000	0,0017	0,00%
CAPITAL TOTAL	116.491.000	100,000	116.747.000	100,000	0,22%

I.2. INTEGRACIÓN DE LOS ORGANISMOS SUPERIORES DE LA COMPAÑÍA**I.2.1. JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS**

Al 31 de diciembre de 2014, la Junta General de Accionistas estuvo integrada por los titulares de las acciones, tal como se indica a continuación:

Cuadro N° 2. Junta General de Accionistas

INSTITUCIÓN	REPRESENTANTE
Ministerio de Electricidad y Energía Renovable	Dr. Esteban Albornoz
Ministerio de Finanzas	Econ. Fausto Herrera
Honorable Consejo Provincial del Azuay	Ing. Paul Carrasco
Ilustre Municipalidad de Cuenca	Ing. Marcelo Cabrera
Honorable Consejo Provincial del Cañar	Dr. Santiago Correa
Honorable Consejo Provincial Morona Santiago	Lcdo. Marcelino Chumpi
Ilustre Municipalidad del Sigsig	Lcdo. Marcelino Granda
Ilustre Municipalidad de Santa Isabel	Sr. Rodrigo Quezada
Ilustre Municipalidad de Biblián	Econ. Guillermo Espinoza
Ilustre Municipalidad de Morona	Dr. Roberto Villarreal

De enero a diciembre de 2014 se realizó dos sesiones de Junta General de Accionistas, en la cual se trataron 11 temas, siendo los siguientes:

Junta General Extraordinaria de Accionistas N° 0060 de fecha 13 de mayo de 2014

- Conocimiento y aprobación del Informe de Comisarios por el Ejercicio Económico del año 2013.
- Conocimiento del Informe de Auditoría Externa a los Estados Financieros del Ejercicio Económico del año 2013.
- Conocimiento y aprobación de la Liquidación Presupuestaria del Ejercicio Económico del año 2013.
- Conocimiento y aprobación del Informe de la Administración correspondiente al Ejercicio Económico del año 2013.
- Conocimiento y aprobación de los Estados Financieros con corte al 31 de diciembre de 2013.
- Resolución sobre el destino de utilidades.

Junta General Extraordinaria de Accionistas N° 0061 de fecha 19 de diciembre de 2014

- Designación de Miembros de Directorio y Nombramiento de Autoridades.
- Designación de Comisarios de la Empresa
- Aumento de Capital y Reforma al Estatuto.
- Conocimiento sobre designación de Auditoría Externa.
- Conocimiento y Aprobación del Presupuesto del año 2015.

I.2.2. DIRECTORIO

De enero a diciembre se realizaron 4 reuniones de Directorio, en las cuales se trataron 14 temas, siendo los siguientes:

Directorio No. 202 de fecha 06 de marzo de 2014

- Autorización para la suscripción de un contrato complementario de préstamo con el Banco del Estado, para Saymirín V.
- Conocimiento y resolución sobre la propuesta presentada por los trabajadores del Octavo Contrato Colectivo de Trabajo.
- Conocimiento del oficio del Ministerio de Relaciones Laborales Nro.MRL-DM-2014- 0022, relativo a la clasificación de servidores de carrera y obreros; y, aprobación del cronograma de su implementación.

Directorio No. 203 de fecha 09 de abril de 2014

- Conocimiento y aprobación del Acta suscrita con el Comité de Empresa relacionada con la propuesta del Octavo Contrato Colectivo de Trabajo, autorización para la suscripción del Acta Transaccional correspondiente, y fijación de las remuneraciones del personal de la Empresa para el año 2014.

Directorio N° 204 de fecha 05 de mayo de 2014

- Conocimiento del informe presentado por los Comisarios, correspondiente al Ejercicio Económico del año 2013 y recomendación a la Junta General de Accionistas.
- Conocimiento del Informe presentado por Auditoría Externa, correspondiente al Ejercicio Económico del año 2013 y recomendación a la Junta General de Accionistas.
- Conocimiento de la Liquidación Presupuestaria del Ejercicio Económico del año 2013 y recomendación a la Junta General de Accionistas.
- Conocimiento del Informe Anual de la Administración correspondiente al Ejercicio Económico del año 2013 y recomendación a la Junta General de Accionistas.
- Conocimiento de los Estados Financieros con corte al 31 de diciembre del año 2013 y recomendación a la Junta General de Accionistas.
- Conocimiento del Informe presentado por la Administración sobre el cumplimiento de la Reglamentación relativa al "Uso y Control de Vehículos" y "Uso de Telefonía Celular".

Directorio N° 205 de fecha 19 de diciembre de 2014

- Conocimiento de la Liquidación Presupuestaria del Primero, Segundo y Tercer Trimestre.
- Conocimiento del Informe de Gestión del Primero, Segundo y Tercer Trimestre.
- Conocimiento del Presupuesto Institucional para el año 2015.

- Ratificación de Licencia al Gerente General.

II. SITUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

II.1. INGRESOS, COSTOS Y RESULTADO DEL EJERCICIO ECONÓMICO PERÍODO ENERO-DICIEMBRE DE 2014

II.1.1. INGRESOS

Según el Balance de Resultados del ejercicio económico del período enero-diciembre de 2014, los Ingresos Totales acumulados suman la cantidad de US \$ 25'846.872,23, considerando ingresos de actividades ordinarias (Facturación) y otros ingresos; los ingresos totales son menores en el 6,97% respecto del mismo período del año 2013, conforme se observa en el Cuadro N° 3.

Durante este período se culminaron las obras de construcción del proyecto hidroeléctrico Saymirín V, iniciándose la operación experimental el día 13 de agosto y la operación comercial el 29 de agosto de 2014. Esta central es considerada como de ENERGÍA RENOVABLE NO CONVENCIONAL, y por lo tanto, será remunerada a precio preferente.

A partir del inicio de operación de la Central SAYMIRÍN V, las unidades de generación de SAYMIRÍN I-II dejaron de operar de manera definitiva.

Cuadro N° 3: Ingresos Totales (US\$)

CONCEPTO	Ene-dic13	Ene-Dic14		VARIACIÓN
	US \$	US \$	%	US \$
INGRESOS ACTIVIDADES ORDINARIAS	26.754.355,68	25.689.789,99	99,39	-3,98%
OTROS INGRESOS	1.028.741,05	157.082,24	0,61	-84,73%
TOTALES	27.783.096,73	25.846.872,23	100,00	-6,97%

a) Ingresos de actividades ordinarias (Facturación)

Los ingresos de actividades ordinarias (Facturación por venta de energía) con el 99,39% sumaron US \$ 25'689.789,99 por lo que disminuyeron en el 3,98% con respecto a enero – diciembre de 2013.

Según la Regulación N° CONELEC 004/11, la energía eléctrica producida por los generadores que usan energías renovables no convencionales en la operación, como es el caso de la central Ocaña y Saymirín V, serán remunerada al precio preferente, lo que justifica que de los ingresos totales (US\$ 25'689.789,99), US\$ 12.732.548 con el 49,56% y USD\$ 1.631.494 con el 6,35% corresponden a los ingresos por la venta de la producción de energía de la central Ocaña y Saymirín V respectivamente, como se indica más adelante en el cuadro N° 12.

La disminución de los ingresos por venta de energía en el 3,98% se debe principalmente a que los costos fijos aprobados por el CONELEC para el año 2014, para las centrales convencionales fueron disminuidos, con un efecto en el período de análisis, para las centrales de Saucay, Saymirín I-II, Saymirín III-IV de 14,06% y para el Descanso en un 11,71%, como se observa en el cuadro N° 12.

Se debe aclarar que los ingresos por la venta de energía indicados anteriormente (US\$ 25'689.789,99), consideran ajustes que se han realizado durante el período enero-diciembre de 2014, según se indica en el siguiente resumen:

Cuadro N° 4: Facturación enero - diciembre 2014

DESCRIPCIÓN	US\$
Facturación emitida	26.229.949,75
(+) Notas débito ajuste facturación septiembre/13	354,32
(-) Notas crédito ajuste facturación enero/14	181.463,88
(-) Notas crédito ajuste facturación febrero/14	180.861,68
(-) Notas crédito ajuste facturación marzo/14	178.121,73
(-) Notas crédito ajuste facturación julio/14	67,23
(+) Notas débito ajuste facturación julio/14	0,40
(+) Ajustes decimales mensuales	0,04
Total Ajustes	-540.159,76
Ingresos Totales Netos	25.689.789,99

• Otros ingresos

El rubro Otros Ingresos, durante el período enero-diciembre del año 2014, sumaron US \$ 157.082,24 y disminuyeron en el 84,73% respecto del año 2013, como se observa en el Cuadro N° 5, como consecuencia del decremento de los intereses financieros en el 71,42% (Bonos del Estado) y otros en el 89,34%.

Cuadro N° 5: Otros Ingresos (US\$)

CONCEPTO	Ene-dic13	Ene-Dic14		VARIACIÓN
	US \$	US\$	%	US \$
Intereses financieros	98.149,63	28.049,80	17,86	-71,42%
Multas a Contratistas	14.860,96	31.415,27	20,00	111,39%
Otros	915.730,46	97.617,17	62,14	-89,34%
TOTALES	1.028.741,05	157.082,24	100,00	-84,73%

II.1.2. COSTOS TOTALES

De acuerdo al Estado de Resultados del período enero-diciembre del año 2014, la Empresa registró por concepto de Costos Totales la suma de US \$ 25194.269,17 según se observa en el Cuadro N° 6; de éstos, US \$ 13904.518,77, con el 55,19% corresponden a administración, operación y mantenimiento (AO&M); US \$ 6644.497,40 con el 26,37%, a depreciación de propiedad planta y equipo; US \$ 63.469,90, con el 0,25%, a costos por baja de propiedad planta y equipo; US \$ 57.678,37, con el 0,23%, a costos por amortización de intangibles; US \$ 4'524.104,73 con el 17,96% a Otros Costos.

Comparando los costos de los períodos enero-diciembre de los años 2013 y 2014 (Cuadro N° 6), se observa que el costo total disminuyó en el 8,38%; los de Operación en 8,70% y Otros Costos en el 6,90%.

Cuadro N° 6. Costos Totales (US\$)

CONCEPTO	Ene-dic13		Ene-dic14		VARIACION
	US \$	%	US \$	%	%
OPERACION	22.638.867,59	82,33	20.670.164,44	82,04	-8,70%
- AO&M	14.892.221,80	54,16	13.904.518,77	55,19	-6,63%
- Depreciación PPE (*)	6.028.943,13	21,92	6.644.497,40	26,37	10,21%
- Costos por baja de PPE(*)	1.717.702,66	6,25	63.469,90	0,25	-96,30%
- Costo por amortización de intangibles	0,00	0,00	57.678,37	0,23	-
OTROS COSTOS	4.859.656,43	17,67	4.524.104,73	17,96	-6,90%
TOTALES	27.498.524,02	100,00	25.194.269,17	100,00	-8,38%

(*) PPE :Propiedad planta y equipo

Según el cuadro N° 6 los costos totales de operación (US \$ 20'670.164,44) disminuyen en el 8,70%, como consecuencia principalmente de la disminución en los costos de AO&M en el 6,63% y en costos por baja de propiedad planta y equipo en el 96,30%; mientras el costo de depreciación se incrementa en el 10,21% debido a que desde este año se realiza un ajuste para la provisión por desmantelamiento de las centrales de generación.

En relación con la disminución del 6,90% del concepto "Otros Costos", se debe indicar que es debido principalmente a la disminución de USD \$ 322.662,11 con cargo a la cuenta "Estado del Buen Vivir Territorial" y USD \$ 262.299,85 en la cuenta "Provisión de Incobrables", conforme lo indicado en el cuadro N° 7:

Cuadro N° 7. Otros Costos

CONCEPTO	Ene-dic13	Ene-dic14	VARIACIÓN	
	US\$	US\$	US\$	%
- Pago de Intereses, Comisiones Financieras	394.347,61	564.180,55	169.832,94	43,07%
- Contribuciones Oficiales	493.822,40	573.399,17	79.576,77	16,11%
- Provisiones Incobrables	264.376,79	2.076,94	-262.299,85	-99,21%
- Diferencia de decimales	0,00	0,55	0,55	-
- Estado del Buen Vivir Territorial	3.707.109,63	3.384.447,52	-322.662,11	-8,70%
TOTALES	4.859.656,43	4.524.104,73	-335.551,70	-6,90%

Del total de los "Otros Costos", US\$ 573.399,17 corresponde a Contribuciones Oficiales y se incrementó en el 16,11% con relación al mismo período del año 2013; US\$ 564.180,55 al pago de Intereses, incrementándose en el 43,07%.

El Pago de Intereses, Comisiones Financieras corresponden al monto de pago de los intereses del préstamo recibido del Banco del Estado para la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Saymirín V. 6

Continuando con el análisis y con el propósito de contar con más elementos que faciliten justificar las variaciones, a

Informe de Gestión de ELEC AUSTRO, enero – diciembre 2014
 continuación se presentan los costos totales por su concepto (Cuadro N° 8) y los principales rubros (Cuadro N° 9):

Cuadro N° 8. Costos Totales por Concepto

DESCRIPCIÓN	Ene-dic13		Ene-dic14		VARIAC. %
	US \$	PARTICIP.	US \$	PARTICIP.	
Contratos y Otros Servicios	1.244.004,42	4,52%	1.538.826,20	6,11%	23,70%
Depreciación Total	6.028.943,13	21,92%	6.644.497,40	26,37%	10,21%
Mano de Obra	6.133.426,68	22,30%	5.357.235,92	21,26%	-12,66%
Materiales	4.378.102,75	15,92%	4.620.025,58	18,34%	5,53%
Programas Ambientales	275.075,64	1,00%	278.083,43	1,10%	1,09%
Seguros	1.333.448,34	4,85%	1.351.085,27	5,36%	1,32%
Servicios relacionados con Personal	1.476.182,87	5,37%	703.278,83	2,79%	-52,36%
Buen Vivir Territorial	3.707.109,63	13,48%	3.384.447,52	13,43%	-8,70%
Varios (1)	2.922.230,56	10,63%	1.316.789,02	5,23%	-54,94%
TOTAL	27.498.524,02	100,00%	25.194.269,17	100,00%	-8,38%

Varios (1) = Contribuciones Oficiales, Tasas de Servicio, Pérdida por baja de Propiedad Planta y Equipo e Intereses Pagados

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

Según los cuadros N° 8 y 9, los costos de mayor incremento son "Depreciación" con el 10,21%; "Materiales" con el 5,53%; y "Contratos y Otros Servicios" con el 23,70% el cual se incrementa debido especialmente al aumento del 61,70% en el mantenimiento de Obras Civiles de las centrales.

También es necesario recalcar la disminución de la "Mano de Obra" en el 12,66% y los "Servicios Relacionados con el Personal" en el 52,36%, debido esencialmente a la disminución de la "Jubilación Patronal" en USD \$ 895.731,60 y de las "Indemnizaciones por Retiro y Desahucio" en USD \$ 736.436,73 respectivamente. Estas disminuciones han permitido que los costos de Administración disminuyan en el 15,83%.

A continuación se presenta los gastos de los años 2013 y 2014, detallados por concepto de costo:

Cuadro N° 9. Resumen por Concepto de Costo

CONCEPTO COSTO	GENERACIÓN HIDROELECTRICA	GENERACIÓN TÉRMICA	MANTENIMIENTO OBRAS	SUBESTACIONES Y LÍNEAS	MEDIO AMBIENTE	ADMINISTRACIÓN	DEPRECIACIÓN BIENES	ESTADO BUEN VIVIR	AMORTIZACIÓN BAJA	CONTRIBUCIONES OFICIALES	PAGO INTERESES	TOTAL
ENERO-DICIEMBRE AÑO 2013 (US\$)												
BUEN VIVIR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.707,10	0,00	0,00	0,00	3.707,10
CONTRATOS OTROS	166,23	203,05	338,00	5,098	55,62	475,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.244,00
DEPRECIACION	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.028,94	0,00	0,00	0,00	0,00	6.028,94
MANO DE OBRA	1.805,47	1.038,94	84,70	0,00	80,12	3.124,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.133,42
MATERIALES	130,85	4.103,07	29,00	0,00	6.316	108,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.338,10
MEDIO AMBIENTE	0,00	2.503	0,00	0,00	264,09	84,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	275,07
SEGUROS	1.119,45	154,31	0,00	0,00	413,63	59,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.333,44
SERVICIOS	575,44	110,36	0,00	0,00	8.984	781,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.476,18
VARIOS	2.995	2.863	0,00	0,00	2.944	42,88	0,00	0,00	1.717,99	493,82	658,72	2.922,23
TOTAL	3.800,46	5.615,12	451,80	5,098	418,49	4.600,93	6.028,94	3.707,10	1.717,99	493,82	658,72	27.498,5

ENERO-DICIEMBRE AÑO 2014 (US\$)												
BUEN VIVIR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.384,44	0,00	0,00	0,00	3.384,44
CONTRATOS OTROS	199,81	221,93	546,53	7,280	94,73	468,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.538,82
DEPRECIACION	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.644,49	0,00	0,00	0,00	0,00	6.644,49
MANO DE OBRA	1.519,81	923,37	52,32	0,00	55,35	2.805,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.357,23
MATERIALES	128,95	4.289,22	70,99	0,00	14,28	116,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.620,02
MEDIO AMBIENTE	155	3.049	50	0,00	264,53	9839	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	278,08
SEGUROS	1.166,02	111,13	0,00	0,00	383,68	73,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.351,08
SERVICIOS	284,41	107,71	0,00	0,00	7.514	353,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	703,77
VARIOS	1.581	7.714	2.089	0,00	0,00	24,65	0,00	121,14	573,39	585,25	0,00	1.316,78
TOTAL	3.250,73	5.664,14	673,00	7,280	436,80	3.872,54	6.644,49	3.384,44	121,14	573,39	585,25	25.194,2

VARIACION (%)

BUEN VIVIR												
CONTRATOS OTROS	20,2	9,30	61,7	42,7	70,31%	-						23,7
DEPRECIACION							10,2					10,2
MANO DE OBRA												-12,66
MATERIALES		4,54	143,9		126,1	7,18						5,53
MEDIO AMBIENTE		2,8			0,17%	16,0						1,09
SEGUROS	4,16%				-72,4%	24,1						1,32
SERVICIOS												23,70
VARIOS		189,4				4,13				16,1		-
TOTAL		0,87	48,9	42,7	438%		10,2			16,1		-

(1) AMORTIZACIÓN INTANGIBLES, COSTOS VENTA ENERGIA, PERDDA BAJA EXISTENCIAS Y PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO,

(2) CORRESPONDE A PAGO INTERESES BANCO ESTADO Y MINISTERIO DE FINANZAS

II.1.3. PRECIO MEDIO DE VENTA Y COSTO MEDIO DEL MW .h

A partir de los ingresos de las actividades ordinarias indicados en el Cuadro N° 3, los costos de operación del Cuadro N° 6, la producción de energía bruta propia del Cuadro N° 18 y la energía disponible indicada en el Cuadro N° 21, se obtienen los precios de venta y costos de producción del MW.h indicados en el Cuadro N° 10:

Cuadro N° 10. Precio medio de venta y costo medio de producción del MW .h

DESCRIPCION	UNIDAD	Ene-dic13	Ene-dic14	VARIACION		
				CANTIDAD	%	
ENERGIA BRUTA	Saucay	MW.h	195.512,25	205.519,00	10.006,75	5,12%
	Ocaña	MW.h	189.519,97	189.353,55	-166,42	-0,09%
	El Descanso	MW.h	88.301,05	92.371,42	4.070,37	4,61%
	T total	MW.h	473.333,27	487.243,97	13.910,70	2,94%
Pérdidas Energía y Autoconsumos	MW.h	10.412,07	10.587,78	175,71	1,69%	
Energía Vendida	MW.h	462.921,19	476.656,19	13.734,99	2,97%	
COSTOS PRODUCCION ENERGIA	US\$	22.638.867,59	20.670.164,44	-1.968.703,15	-8,70%	
INGRESOS VENTA ENERGIA	US\$	26.754.355,68	25.689.789,99	-1.064.565,69	-3,98%	
COSTO MEDIO DE PRODUCCION ENERGIA	US\$/MW.h	48,90	43,36	-5,54	-11,33%	
PRECIO MEDIO VENTA ENERGIA	US\$/MW.h	57,79	53,90	-3,90	-6,75%	
UTILIDAD VENTA DE ENERGIA	US\$/MW.h	8,89	10,53	1,64	18,45%	

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

	US \$	4.115.488,09	5.019.625,55	904.137,46	21,97%
OTROS INGRESOS	US \$	1.028.741,05	157.082,24	-871.658,81	-84,73%
OTROS COSTOS	US \$	4.859.656,43	4.524.104,73	-335.551,70	-6,90%
COSTO MEDIO TOTAL	US\$/MW.h	59,40	52,86	-6,55	-11,02%
INGRESO UNITARIO TOTAL	US\$/MW.h	60,02	54,23	-5,79	-9,65%
UTILIDAD TOTAL EJERCICIO ECONÓMICO	US\$/MW.h	0,61	1,37	0,75	122,72%
	US \$	284.572,71	652.603,06	368.030,35	129,33%

Del cuadro anterior se concluye que el precio medio por la venta de energía, para el periodo enero-diciembre del año 2014, fue de 53,90 US\$/MW.h; si éste se compara con el costo de producción de energía que es de 43,36 US\$/MW.h, se obtiene una utilidad operacional de 10,53 US\$/MW.h, antes de considerar otros ingresos y costos.

El costo medio de producción de energía y el precio medio de venta de la energía, antes de considerar otros ingresos y costos, disminuyó en 11,33% y en el 6,75% respectivamente, debido a la disminución de los costos de producción de energía en el 8,70% y a la disminución de los ingresos por venta de energía en el 3,98%.

II.1.4. RESULTADO DEL EJERCICIO ECONÓMICO

Comparando los ingresos con los gastos del periodo enero-diciembre del año 2014, se obtiene un resultado contable positivo de US\$ 652.603,06 (Cuadro N° 11).

Cuadro N° 11. Utilidad del ejercicio económico

DESCRIPCIÓN	Ene-dic13	Ene-dic14	VARIACIÓN	VARIACIÓN
	US\$	US\$	US\$	%
Ingresos actividades ordinarias	26.754.355,68	25.689.789,99	-1.064.565,69	-3,98%
Otros ingresos	1.028.741,05	157.082,24	-871.658,81	-84,73%
Ingresos Totales	27.783.096,73	25.846.872,23	-1.936.224,50	-6,97%
Costos de Operación	22.638.867,59	20.670.164,44	-1.968.703,15	-8,70%
Otros Costos	4.859.656,43	4.524.104,73	-335.551,70	-6,90%
Costos Totales	27.498.524,02	25.194.269,17	-2.304.254,85	-8,38%
Resultado Operación	4.115.488,09	5.019.625,55	904.137,46	21,97%
Resultado Otros Ingresos y Costos	-3.830.915,38	-4.367.022,49	-536.107,11	13,99%
Resultado Total	284.572,71	652.603,06	368.030,35	129,33%

INGRESOS, COSTOS Y RESULTADOS POR CENTRAL

Con el propósito de observar los cambios que se han dado en la gestión de la operación de las centrales, en el cuadro N° 12 se resumen por central, los ingresos y costos del ejercicio económico para los periodos enero-diciembre de los años 2013 y 2014.

Del cuadro N° 12, considerando los ingresos, se puede observar que el Cargo Fijo del Complejo Hidroeléctrico Machángara así como de El Descanso disminuye en el 24,40% y 35,82% debido a que el CONELEC no reconoció el total solicitado.

En relación con el incremento de los ingresos del cargo variable del Complejo Hidroeléctrico Machángara, éste se debe a la producción de Saymirín V, cuya energía se vende a precio preferente por ser central no convencional, por lo que del total del Cargo variable (USD \$ 1'990.634,28) del CHM, USD \$ 1'631.494,08 corresponde a esta central.

Por otro lado, los costos fijos AO&M disminuyen en el 14,06% para el Complejo Hidroeléctrico Machángara (CHM), en el 11,71% para el Descanso, y en el 6,40% para la central Ocaña. En lo que se refiere a los costos variables del Descanso estos se incrementan en el 10,84% con respecto al mismo periodo del 2013 por el incremento de la producción.

Se observa también que los ingresos del CHM permiten cubrir los costos en efectivo y parcialmente de la depreciación, al igual que la central térmica El Descanso. En lo que se refiere a la central Ocaña, al tener precio preferente, permite cubrir el total de sus costos.

Cuadro N° 12. Ingresos y costos fijos y variables

PERIODO ENERO-DICIEMBRE AÑO 2013									
INGRESOS TOTALES					COSTOS TOTALES				
DESCRIPCIÓN	COMPLEJO MACHANGARA	DESCANSO	OCAÑA	TOTAL EMPRESA	DESCRIPCIÓN	COMPLEJO MACHANGARA	DESCANSO	OCAÑA	TOTAL EMPRESA

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

CARGO FIJO (*)	6.268.066	4.183.008		10.451.07
CARGO	382.865	3.197.017	12.721.39	16.303.28
OTROS INGRESOS	472.531	236.265	319.943	1.028.741
TOTAL US\$	7.125.464	7.616.291	13.041.34	27.783.09
ENERGIA NETA	192.432	85.584	184.904	462.921
INGRESO	37.03	88.9	70.5	60.02

COSTOS FIJOS (A/C&M)	5.143.607	3.613.211	2.988.385	11.695.20
COSTOS VARIABLES	0.00	3.197.017	0.00	3.197.017
CONTRIBUCIONES ORDIALES	226.812	113.431	153.578	493.822
FINANCIEROS	368.940	0.00	25.407	394.347
SUBTOTAL 1:	5.739.360	6.923.659	3.117.371	15.780.39
DEPRECIACION	2.879.088	1.159.863	1.989.990	6.028.943
COSTOS POR AMORTIZACION	13.977	6.990	9.464	30.433
PROMISION INCOBRABLES	121.428	60.727	82.221	264.376
COSTOS POR BAJA PPE	774.962	387.565	524.740	1.687.268
ESTADO BIEN VIVIR	0.00	0.00	3.707.109	3.707.109
SUBTOTAL 2:	3.789.457	1.615.147	6.313.527	11.718.13
TOTAL	9.528.818	8.538.806	9.480.898	27.498.52
ENERGIA BRUTA MW.h	195.512	88.301	189.519	473.333
COSTO MEDIO TOTAL US\$/MWh	48.74	96.7	49.7	58.10

PERIODO ENERO-DICIEMBRE AÑO 2014									
INGRESOS TOTALES					COSTOS TOTALES				
DESCRIPCION	COMPLEJO MACHANGAR	DESCANS O	OC AÑA	TOTAL EMPRESA	DESCRIPCION	COMPLEJO MACHANGAR	DESCANS O	OC AÑA	TOTAL EMPRESA
CARGO FIJO (*)	4.738.388	2.684.729		7.423.117	COSTOS FIJOS (A/C&M)	4.420.611	3.190.082	2.750.354	10.361.02
CARGO	1.990.634	3.543.490	12.732.54	18.266.67	COSTOS VARIABLES	0.00	3.543.490	0.00	3.543.490
OTROS INGRESOS	72.152	36.076	48.853	157.082	CONTRIBUCIONES ORDIALES	263.362	131.709	178.327	573.399
TOTAL	6.801.175	6.264.295	12.781.40	25.846.87	FINANCIEROS	509.375	0.00	54.805	564.180
ENERGIA NETA	202.022	89.567	185.066	476.656	SUBTOTAL 1:	5.193.349	6.865.282	2.983.486	15.042.09
INGRESO	38.67	69.9	69.0	54.23	DEPRECIACION	3.165.661	1.418.290	2.060.545	6.644.497
					COSTOS POR AMORTIZACION	26.491	13.248	17.937	57.678
					PROMISION INCOBRABLES	954	477	646	2.077
					COSTOS POR BAJA PPE	29.151	14.579	19.739	63.469
					ESTADO BIEN VIVIR	0.00	0.00	3.384.447	3.384.447
					SUBTOTAL 2:	3.222.259	1.446.995	5.483.316	10.152.17
					TOTAL	8.415.608	8.311.857	8.466.802	25.194.26
					ENERGIA BRUTA MW.h	205.519	92.371	189.353	487.248
					COSTO MEDIO TOTAL US\$/MWh	40.95	89.9	44.7	51.71

VARIACION									
INGRESOS TOTALES					COSTOS TOTALES				
DESCRIPCION	COMPLEJO MACHANGAR	DESCANS O	OC AÑA	TOTAL EMPRESA	DESCRIPCION	COMPLEJO MACHANGAR	DESCANS O	OC AÑA	TOTAL EMPRESA
CARGO FIJO (*)	-	-	-	-	COSTOS FIJOS (A/C&M)	-	-	-	-
CARGO	417.23	10.84	0.09	12.04	COSTOS VARIABLES	-	10.84	-	10.84
OTROS INGRESOS	-	-	-	-	CONTRIBUCIONES ORDIALES	16.11	16.11	16.11	16.11
TOTAL	417.23	10.84	0.09	12.04	FINANCIEROS	38.06	-	115.71	493.07
ENERGIA MW.h	498	4.65	0.09	2.97%	SUBTOTAL 1:	56.27	26.95	131.82	499.05
INGRESO	-	-	-	-	DEPRECIACION	9.95	22.28	3.55	10.21
					COSTOS POR BAJA PPE	89.53	89.53	89.53	89.53
					ESTADO BIEN VIVIR	-	-	-	-
					SUBTOTAL 2:	99.48	111.76	93.08	199.24
					TOTAL	155.75	138.71	224.90	698.30
					ENERGIA BRUTA MW.h	5.12	4.61	-	2.94%
					COSTO MEDIO TOTAL US\$/MWh	-	-	-	-

II.2. BALANCE CONDENSADO

En el Cuadro N° 13 se presenta información de los Balances Condensados de la Compañía a diciembre de 2013 y diciembre de 2014 y se establecen las siguientes variaciones en la posición financiera de la Empresa: el Activo Total se incrementa el 8,58%; Activo Corriente aumenta en el 17,90%, Activo no Corriente se incrementa el 6,74%; el Pasivo Total se incrementa en el 58,49%, como consecuencia del incremento del pasivo a corto plazo en el 74,12% y del pasivo a largo plazo en el 51,71%. El Patrimonio tiene un incremento del 1,32% con respecto a diciembre de 2013.

Cuadro N° 13. Balance Condensado

BALANCE CONDENSADO	Ene-Dic13	Ene-dic14	VARIACION	
	[US \$]	[US \$]	[US \$]	%
ACTIVO	158.587.300,58	172.196.087,41	13.608.786,83	8,58%
ACTIVO CORRIENTE	26.164.519,37	30.847.475,42	4.682.956,05	17,90%
ACTIVOS NO CORRIENTES	132.422.781,21	141.348.611,99	8.925.830,78	6,74%
PASIVO	19.512.588,46	30.925.009,82	11.412.421,36	58,49%
PASIVO CORTO PLAZO	5.901.913,25	10.276.609,62	4.374.696,37	74,12%
PASIVO LARGO PLAZO	13.610.675,21	20.648.400,20	7.037.724,99	51,71%
PATRIMONIO	138.790.139,41	140.618.474,53	1.828.335,12	1,32%
RESULTADO OPERATIVO	284.572,71	652.603,06	368.030,35	129,33%
TOTAL GENERAL	158.587.300,58	172.196.087,41	13.608.786,83	8,58%

El Activo Corriente se incrementa principalmente por el aumento del "Efectivo y Equivalentes al efectivo" (USD \$ 6113.416,34) en el 159,74%; mientras que el pasivo de corto plazo se incrementa debido al incremento en las provisiones (USD \$ 2'541.260,85) a corto plazo en el 80,50% principalmente por la provisión del Buen Vivir Territorial y la presencia de las cuentas de obligaciones financieras (USD \$797.968,95) y obligaciones de seguros (USD \$ 712.509,00).

El incremento del pasivo a largo plazo en el 51,71%, se debe principalmente a la inclusión de la provisión por desmantelamiento de centrales de generación.

II.3. ANÁLISIS DE LA DEUDA DE LA EMPRESA

Según se indica en el cuadro N° 14, en el periodo enero –diciembre de 2014 la deuda de la Empresa sumó US\$ 10'592.848,58 y se incrementó en el 18,74% con respecto al mismo periodo del año 2013, debido principalmente a los créditos principal y complementario otorgados por el Banco del Estado para la construcción del proyecto Saymirín V.

Cuadro N° 14. Evolución de la deuda de la Compañía

PASIVO CORTO PLAZO:

CUENTA	DESCRIPCION	Ene-Dic13	Ene-Dic14	VARIA
2.01.02.01.02.0	MINISTERIO DE FINANZAS	0,00	0,00	-
2.01.02.02.02.0	INTERESES PAGADOS MINISTERIO DE FINANZAS	0,00	0,00	-
2.01.02.01.01.0	BANCODEL ESTADO (CRÉDITO PRINCIPAL)	0,00	744.357,22	-
2.01.02.01.01.0	BANCODEL ESTADO (CRÉDITO COMPLEMENTARIO)	0,00	53.611,73	-
TOTAL		0,00	797.968,95	

PASIVO LARGO PLAZO:

CUENTA	DESCRIPCION	Ene-Dic13	Ene-Dic14	VARIA
2.02.02.01.01	PROYECTOS SOLDADOS YANUNCAY MNAS	3.500.000,00	3.500.000,00	0,00%
2.02.02.01.02	PROYECTO HIDROELÉCTRICO OCAÑA	0,00	0,00	-
2.02.02.02.01	PROYECTO SAYMIRIN V (CRÉDITO PRINCIPAL)	5.420.723,00	5.844.040,70	7,81%
2.02.02.02.02	PROYECTO SAYMIRIN V (CRÉDITO COMPLEMENTARIO)	0,00	460.838,93	-
TOTAL		8.920.723,00	9.794.879,63	9,80%

DEUDA TOTAL DE LA EMPRESA	8.920.723,00	10.592.848,58	18,74%
----------------------------------	---------------------	----------------------	---------------

II.4. FACTURACIÓN Y RECAUDACIÓN POR VENTA DE ENERGÍA

Considerando que el proceso de recaudación se inicia al siguiente mes de la facturación y, con el objeto de tener una medición de la recaudación total, se ha establecido el indicador denominado "Eficiencia de Recaudación ER" que se obtiene de dividir el monto de dinero recaudado durante un período por el monto de dinero facturado en un período igual al de recaudación pero retrasado un mes, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ER = \frac{\text{Recaudación}_t}{\text{Facturación}_{t-1}}$$

$$ER\% = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{\sum_{i=1}^n F_{i-1}} * 100$$

En donde:

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

n = número de meses del período de análisis Ri = Recaudación del mes i

F_{i-1} = Facturación del mes i-1

F₀ = Facturación del último mes del período previo

Sobre esta base, en el Cuadro N° 15 se muestra la información de facturación desde diciembre de 2013 hasta agosto 2014, así como los valores recaudados desde enero a septiembre de 2014, para el total de las transacciones de las centrales de ELECAUSTRO.

Cuadro N° 15. Facturación y Recaudación (US\$)

MES	Facturación Mensual	Recaudación Mensual	Saldo Total por Cobrar
dic-13	1.807.151,81		17.479.179,65
ene-14	2.295.215,53	1.297.961,05	18.433.341,92
feb-14	2.287.759,15	1.452.165,10	19.268.935,98
mar-14	2.530.656,26	1.803.245,49	19.996.346,75
abr-14	2.229.535,25	3.013.763,42	19.212.118,57
may-14	2.108.186,93	3.223.873,66	18.096.431,80
jun-14	2.075.169,17	2.994.936,89	17.176.664,12
jul-14	2.143.205,96	2.213.185,71	17.106.684,38
ago-14	2.168.755,07	2.053.982,85	17.221.456,60
sep-14	2.027.653,85	1.877.440,06	17.221.457,60
oct-14	2.135.122,16	2.054.799,44	17.221.458,60
nov-14	2.136.012,01	1.920.375,53	17.221.459,60
dic-14	2.092.678,41	2.585.932,14	17.221.460,60
Ene-Dic14	25.944.423,15	26.491.661,34	17.176.664,12
	ER % =	102,11%	
Año 2013	27.324.172,07	26.696.462,57	17.435.733,09
	ER % =	97,70%	
Año 2012	20.304.559,24	16.563.307,83	15.967.189,11
	ER % =	81,57%	
Año 2011	14.189.921,89	14.693.902,65	12.511.554,35
	ER % =	103,55%	
Año 2010	13.647.254,92	9.807.483,73	14.275.768,96
	ER % =	71,86%	
Año 2009	16.444.970,47	9.253.388,74	10.451.410,27
	ER % =	56,27%	
Año 2008 (1)	6.697.537,81	5.176.133,32	3.107.585,62
	ER % =	77,28%	

No se incluye los valores de las notas de débito y crédito

(1) = Descotado los valores dados de baja según Mandato N° 15

Como se observa en el cuadro N° 15, para el período enero-diciembre del 2014 el indicador ER es igual a 102,11%, debiéndose aclarar que los valores recaudados incluye montos correspondientes a la facturación de períodos anteriores, pero que han sido cancelados en el período de análisis.

Por otro lado, acumulando la facturación desde julio de 2008 hasta noviembre de 2014 y la recaudación desde agosto de 2008 hasta diciembre de 2014, la Eficiencia de Recaudación Acumulada (ERA) hasta septiembre de 2014 es igual a 85,91%.

En el siguiente gráfico se puede observar la facturación y recaudación acumulada y el ERA al final de cada año o período.

II.5. CUENTAS POR COBRAR POR VENTA DE ENERGÍA

Considerando la suma de las cuentas por cobrar a diciembre del año 2014 y la facturación corriente del período enero-diciembre del 2014, y restando la recaudación del mismo período, tenemos que las cuentas por cobrar al 31 de diciembre de 2014 suman US \$ 16'634.575,73 (cuadro N° 16):

Cuadro N° 16. Cuentas por cobrar a diciembre/14

DESCRIPCIÓN	TOTAL
SALDO ENE-DIC/13 [US \$]	17.435.733,
INGRESOS ACTIVIDADES ORDINARIAS ENE-DIC/14 [US \$]	25.689.789,
FACTURACION ENE-DIC/14	26.229.949,
Notas débito ajuste facturación	354,3
Notas crédito ajuste facturación	181.463,8
Notas crédito ajuste facturación	180.861,6
Notas crédito ajuste facturación	178.121,7
Notas crédito ajuste facturación	67,23
Notas débito ajuste facturación	0,40
Ajustes decimales	0,04
COMPENSACIONES POR PAGOS DE FACTURAS	713,9
COBROS ENE-DIC/14 [US \$]	26.491.661,
SALDO ENE-DIC/14 [US \$]	16.634.575,
PORCENTAJE DE DISMINUCION ENE-DIC13-ENE-DIC/14	-
PROVISION PARA INCOBRABLES	2.039.910,
SALDO CUENTAS POR COBRAR VENTA ENERGIA A JUN/14	14.594.665,

Durante este periodo de análisis se puede destacar una disminución de las cuentas por cobrar por la Empresa en un 4,59%, esto se debe al incremento de la recaudación desde el mes de abril de 2014.

II.6. INDICADORES FINANCIEROS

Indicadores de liquidez

- Razón Corriente: para cancelar cada dólar de la deuda de corto plazo la Empresa dispone por sus activos USD \$3,00.
- Prueba Ácida: ELECAUSTRO dispone para pagar de manera inmediata USD \$2,69 por cada dólar de sus deudas a corto plazo.

Razones de endeudamiento:

- Razón de Deuda: En la empresa USD \$0,18 están siendo financiados por terceros.
- Concentración de Endeudamiento a Corto Plazo: En ELECAUSTRO el 33% de sus obligaciones corresponden al corto plazo.

Razones de rentabilidad:

- ROA: la Empresa generó USD \$ 0,0038 de utilidad por cada dólar invertido en el capital de la empresa
- ROE: se ha obtenido USD \$ 0,0046 por cada dólar del patrimonio de la Empresa

Cuadro N° 17. Indicadores financieros

	RAZONES DE	RAZONES DE	RAZONES DE
RAZON CORRIENTE	3,00	-	-
PRUEBA ACIDA	2,69	-	-
RAZON DE DEUDA		0,18	-
CONCENTRACION DE ENDEUDAMIENTO A		0,33	-
RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS (ROA)			0,00
RENDIMIENTO SOBRE PATRIMONIO (ROE)			0,00

III. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA PRODUCCIÓN ENERGÉTICA

En este capítulo se presenta un resumen del funcionamiento técnico-comercial de las centrales de ELECAUSTRO, basado en sus indicadores más relevantes.

III.1. Producción Bruta Total

La producción bruta total de energía de las centrales, medida en barras de generación, durante el periodo enero-diciembre del año 2014 alcanzó la cifra de 487'243.971 kW.h, lo que significa un incremento del 2,94% respecto al año anterior (473'333.268 kW.h), según se puede observar en el Cuadro N° 18. De la producción bruta total, 394'872.555 kW.h, con el 81,04%, fue el aporte de las centrales hidráulicas y 92'371.416 kW.h, con el 18,96%, generó la central El Descarso.

Cuadro N° 18. Energía bruta período enero-diciembre 2014 [kW .h]

Mes	Hidráulico	Térmico	TOTAL
-----	------------	---------	-------

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

	Saymirín	Saucay	CHM	Ocaña	Hidráulico	Descanso	
ene-14	6.89.618	10.409.306	17.198.924	14.926.432	32.125.356	10.232.900	42.388.256
feb-14	3.902.896	6.230.544	10.133.440	16.768.256	26.901.696	7.411.935	34.313.631
mar-14	8.552.269	9.941.584	18.493.888	19.779.612	38.273.465	8.365.116	46.638.581
abr-14	7.686.797	9.153.635	16.790.432	19.050.691	35.841.123	7.563.378	43.404.501
may-14	5.735.118	11.036.701	16.771.819	18.191.664	34.963.483	4.342.084	39.305.567
jun-14	9.083.725	9.434.816	18.518.541	17.959.696	36.478.237	4.835.915	41.314.152
14 ago-14	9.107.371	10.434.338	19.541.709	19.084.800	38.626.509	4.508.659	43.135.168
sep-14	8.768.155	12.880.136	21.648.291	17.275.081	38.923.371	4.890.757	43.814.128
oct-14	5.172.338	7.028.889	12.201.227	10.978.752	23.179.979	10.945.977	34.125.956
nov-14	8.953.037	12.189.163	21.152.200	13.131.984	34.284.184	7.478.228	41.782.412
dic-14	7.111.085	10.392.363	17.503.447	11.572.480	29.075.927	10.861.203	39.937.130
	6.659.892	8.905.228	15.565.120	10.684.106	26.199.226	10.935.294	37.134.490
AÑO 14 kW.h	87.482.300	118.036.702	205.519.002	189.333.554	394.872.555	92.371.416	487.243.971
AÑO 14 %	17,95	24,23	42,18	38,66	81,04	18,96	100,00
AÑO 13 kW.h	80.190.866	115.321.386	195.512.251	189.519.971	385.032.222	88.301.046	473.333.268
% Variac.13-14	9,09	2,35	5,12	-0,09	2,56	4,61	2,94

Del total de energía producida (487'243.971 kW.h) el 43,58% (212'344.149 kW.h) corresponde a la producción de energía no convencional (Saymirín V y Ocaña) y el 56,42% a la producción de las centrales convencionales (Saymirín I-II, Saymirín III-IV, Saucay y Descanso), conforme se indica en el cuadro N° 19.

Cuadro N° 19. Energía bruta centrales convencionales y no convencionales

Mes	NO CONVENCIONALES	CONVENCIONALES	TOTAL
ene-14	14.926.432	27.431.824	42.358.256
feb-14	16.768.256	17.545.375	34.313.631
mar-14	19.779.612	26.858.969	46.638.581
abr-14	19.050.691	24.353.810	43.404.501
may-14	18.191.664	21.113.903	39.305.567
jun-14	17.959.696	23.354.456	41.314.152
jul-14	19.084.800	24.050.368	43.135.168
ago-14	20.477.377	23.336.751	43.814.128
sep-14	15.038.844	19.087.112	34.125.956
oct-14	18.283.924	23.478.488	41.762.412
nov-14	16.755.761	23.181.370	39.937.130
dic-14	16.027.088	21.107.397	37.134.490
AÑO 14 kW.h	212.344.149	274.899.822	487.243.971
AÑO 14 %	43,58	56,42	100,00

Con el propósito de analizar las variaciones de la producción energética del Complejo Hidroeléctrico Machángara, en el Cuadro N° 20 se presenta información de los volúmenes de agua en las represas de Chanlud y El Labrado para el período de análisis de los años 2013 y 2014:

Cuadro N° 20. Volúmenes en las represas

DESCRIPCION	UNIDADES	ENERO-DICIEMBRE AÑO 2013		
		CHANLUD	LABRAD	TOTAL
VOLUMEN 01/ENE	m3	9.359.34	4.276.75	13.636.1
VOLUMEN INGRESADO	m3	141.580.55	51.176.13	192.756.6
VOLUMEN DESPACHADO	m3	101.303.75	43.319.49	144.623.2
VOLUMEN VERTIDO	m3	40.228.45	6.998.96	47.227.4
VOLUMEN 31/DIC	m3	9.045.78	4.765.69	13.811.4
ENERGIA ALMACENADA	kW.h	9.950.36	5.242.26	15.192.6

DESCRIPCION	UNIDADES	ENERO-DICIEMBRE AÑO 2014		
		CHANLUD	LABRAD	TOTAL
VOLUMEN 01/ENE	m3	9.045.7	4.765.6	13.811.4
VOLUMEN INGRESADO	m3	106.718.4	49.755.8	156.474.2
VOLUMEN DESPACHADO	m3	106.114.3	38.570.1	144.684.5
VOLUMEN VERTIDO	m3	173.42	13.221.82	13.395.2
VOLUMEN 31/DIC	m3	9.476.3	2.729.4	12.205.8
ENERGIA ALMACENADA	kW.h	10.424.0	3.002.4	13.426.4

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

DESCRIPCION	UNIDADES	VARIACION		
		CHANLUD	LABRADO	TOTAL
VOLUMEN 01/ENE	m ³	-	11,43	1,29
VOLUMEN INGRESADO	m ³	-	-	-
VOLUMEN DESPACHADO	m ³	4,75	-	0,04
VOLUMEN VERTIDO	m ³	-	88,91	-
VOLUMEN 31/DIC	m ³	4,76	-	-
ENERGIA ALMACENADA	kW.h	4,76	-	-

Según el cuadro N° 20, el volumen de agua al primero de enero aumenta en el 1,29%, el volumen de agua ingresado disminuye en el 18,82% y el despachado desde las represas aumenta en el 0,04%. Además el volumen vertido en El Labrado se incrementa en el 88,91% debido a las restricciones de despacho que se tuvo en el canal Labrado-Tuñi (hasta el 15 de mayo) por el trabajo que se realizó para incrementar su capacidad.

En relación con la producción bruta de la central El Descanso, en este período se incrementó en el 4,61%, debido por un lado al incremento en las horas de operación en el año 2014 (22.609,40) con respecto al año 2013 (21.673,90), y por otro a la disminución de horas de salida forzada que en el 2014 fue de 1.878,50 y en el año 2013 fue de 3.031,30, como se puede ver en el cuadro N° 29.

III.2. ENERGÍA NETA DISPONIBLE [kW .h]:

Durante el período enero-diciembre del año 2014, ELECAUSTRO dispuso de una producción de energía neta de 476.656.188 kW.h para la venta. De esta producción, 387.088.439 kW.h corresponde a las centrales hidráulicas y 89.567.749 kW.h a la central térmica El Descanso, según se indica en el Cuadro N° 21.

En este cuadro se indica que la producción hidráulica neta del período enero-diciembre del año 2014 aumentó en el 2,58% frente al año 2013 y la producción térmica se incrementó en el 4,65%.

Cuadro N° 21. Energía disponible [kW .h]

MES	SAUCAY	SAYMIRIN	CHM	OCANA	HIDRAULICA	EL DESCANSO	TOTAL
ene-14	10,262,351	6,672,591	16,934,942	14,596,255	31,531,197	9,923,601	41,454,798
feb-14	6,141,231	3,850,057	9,991,288	16,366,964	26,358,252	7,190,556	33,548,808
mar-14	9,804,182	8,418,038	18,222,220	19,300,393	37,522,613	8,108,826	45,631,439
abr-14	9,023,220	7,206,052	16,229,272	18,588,696	34,817,968	7,338,074	42,156,042
may-14	10,883,118	5,631,105	16,514,223	17,764,056	34,278,279	4,206,295	38,484,574
jun-14	9,297,671	8,940,329	18,238,000	17,535,411	35,773,411	4,698,201	40,471,612
jul-14	10,287,372	8,964,509	19,251,881	18,623,750	37,875,631	4,371,037	42,246,668
ago-14	12,703,438	8,644,522	21,347,960	16,879,675	38,227,635	4,741,272	42,968,907
sep-14	6,926,829	5,112,476	12,039,305	10,773,136	22,812,441	10,619,626	33,432,067
oct-14	12,031,629	8,833,003	20,864,632	12,862,301	33,726,933	7,246,746	40,973,679
nov-14	10,138,189	7,018,343	17,156,532	11,347,257	28,503,789	10,524,399	39,028,188
dic-14	8,653,247	6,578,834	15,232,081	10,428,211	25,660,292	10,599,116	36,259,408
Año 14 kW.h	116,152,477	85,869,857	202,022,334	185,066,105	387,088,439	89,567,749	476,656,188
Año 14 %	24.37%	18.02%	42.38%	38.83%	81.21%	18.79%	100.00%
Año 13 kW.h	113,681,113	78,751,798	192,432,911	184,903,997	377,336,908	85,584,286	462,921,194
Variac. %	2.17%	9.04%	4.98%	0.09%	2.58%	4.65%	2.97%

De acuerdo a las modificaciones realizadas en las regulaciones del sector eléctrico, ELECAUSTRO está obligado a vender proporcionalmente su energía a todos los agentes, por lo que, el total de la energía neta del período enero-diciembre/14 que fue de 476.656.188 (cuadro N° 22), ha sido liquidada por el CENACE de acuerdo al siguiente detalle:

Cuadro N° 22. Energía asignada a distribuidoras [kW .h]

AGENTE	TOTAL
ELECTRICA DE GUAYAQUIL	125.566.82
E. E. QUITO S.A	93.866.07
CNEL - EMELGUR	43.319.91
CNEL - MANABI	38.562.31

CENTRO SUR C.A.	23.436,07
CNEL - EL ORO	22.387,76
CNEL - MILAGRO	14.747,00
CNEL - SANTA ELENA	13.789,99
E. E. AMBATO	13.776,99
E. E. NORTE S.A	12.607,37
CNEL - ESMERALDAS	12.124,19
CNEL - SANTO DOMINGO	11.959,67
E. E. COTOPAXI S.A.	10.668,31
CNEL - LOS RIOS	9.185,20
E. E. RIOBAMBA S.A.	8.068,41
E. E. DEL SJR S A	7.574,85
CNEL - SUCUMBIOS	7.037,43
AUTOPRODUCTORES -	3.607,63
E. E. AZOGUES C.A.	2.520,81
CNEL - BOLIVAR	1.849,31
TOTAL ENERGIA VENDIDA [kW .h]	476.656.18

Del total de energía asignada a los agentes, el 36,71% (174'962.814 kW.h) fue vendida a las unidades de negocios de la CNEL sin considerar a la Eléctrica de Guayaquil, convirtiéndose en el principal cliente de ELECAUSTRO.

A continuación se presenta un resumen del cumplimiento de la energía neta planificada en largo plazo y las producciones reales:

Cuadro N° 23. Cumplimiento de la producción neta de energía (kW .h)

PRODUCCIÓN NETA DE ENERGÍA (kW .h)		
DESCRIPCIÓN		Ene-Dic/14
SAUCAY-SAYMIRÍN I-II-SAYMIRÍN III-IV	Programación	177.110.590,00
	Ejecución	179.267.884,00
	Variación	1,22%
DESCANSO	Programación	92.056.240,00
	Ejecución	89.567.749,00
	Variación	-2,70%
OCAÑA	Programación	194.060.330,00
	Ejecución	185.066.105,00
	Variación	-4,63%
SAYMIRÍN V	Programación	26.315.500,00
	Ejecución	22.754.450,20
	Variación	-13,53%
TOTAL	Programación	489.542.660,00
	Ejecución	476.656.188,20
	Variación	-2,63%

En el cuadro N° 23 se puede observar que la producción real de energía del período enero - diciembre de 2014 de las centrales de ELECAUSTRO alcanzó a 476'656.188,20 kW.h, es decir es menor en el 2,63% con relación a lo programado (489'542.660,00).

III.3. Autoconsumo y pérdidas de energía

Al restar de la energía bruta (Cuadro N° 18), la energía vendida (Cuadro N° 21), se tiene que durante el período enero-diciembre del año 2014 las pérdidas totales de energía en los transformadores de elevación ubicados junto a las centrales, las pérdidas en la línea de transmisión Subestación Ocaña- Subestación Cañar a 69 kV, más el consumo de auxiliares fueron de 10'587.783 kW.h según el Cuadro N° 24.

Del total de pérdidas y autoconsumos para la central Saucay (1'884.225 kW.h), el 2,40% corresponde a la energía utilizada en los sistemas auxiliares de las unidades y el 97,60% a las pérdidas en los transformadores de elevación; para la central Saymirín del total de pérdidas (1'612.442 kW.h) el 8,43% corresponde a la energía utilizada en los sistemas auxiliares de las unidades y el 91,57% a las pérdidas en los transformadores de elevación; para la central El Descanso del total de pérdidas (2'803.667 kW.h) el 78,18% corresponde a la energía utilizada en los sistemas auxiliares de las unidades y el 21,82% a las pérdidas en los transformadores de elevación; y finalmente para la central Ocaña del total de pérdidas (4'287.449 kW.h) el 15,89% corresponde a la energía utilizada en los sistemas auxiliares de las unidades y el 84,11% a las pérdidas en los transformadores de elevación y a las pérdidas en la línea de transmisión Subestación Ocaña- Subestación Cañar a 69 kV.

Cuadro N° 24. Autoconsumos y pérdidas de energía

DESCRIPCION	UNI	SAUCAY	SAYMIRI	OCANA	DESCAN	TOTAL
Energía Bruta	kW.	118.036.7	87.482.3	189.353.5	92.371.4	487.243.9
Energía Vendida	kW.	116.152.4	85.869.8	185.066.1	89.567.7	476.656.1
Pérdidas - Autoc	kW .	1.884.2	1.612.4	4.287.4	2.803.6	10.587.7
	kW .	45.31	1358	681.4	2.191.9	3.054.5
Autoc. (Ene-Dic)	%	2,40	8,43	15,89	78,18	28,85
	kW .	1.838.9	1.476.5	3606.0	611.7	7.533.2
Pérdidas (Ene-Dic)	%	97,60	91,57	84,11	21,82	71,15
Pérdidas./E. Bruta	%	1,56	1,69	1,90	0,66	1,55

III.4. Nivel de Pluviosidad y Caudales

Al comparar las estadísticas del período enero-diciembre del año 2014 con las del año 2013, se tiene que, mientras en el 2014 la pluviosidad sumada en las represas de El Labrado y Charlud fue de 3.053,50 mm, en el 2013 fue de 2.643,50 mm, incrementándose en el 15,51%, no obstante el volumen de agua ingresado a las dos represas en el 2014 fue de 156.474.220,35 m³ y en el 2013 de 192'756.692,11 m³, disminuyendo en el 18,82%; el caudal promedio estimado sumado para las dos cuencas en el 2014 fue de 4,94 m³/s y en el 2013 de 6,09 m³/s, es decir se disminuyó en el 18,80%, según se puede observar en el Cuadro N° 25:

Cuadro N° 25. Nivel de pluviosidad y caudales sumados (1)

AÑO	Pluviosidad (mm)			volumen ingresado (m ³)			Caudal (m ³ /s)		
	2013	2014	Variac	2013	2014	Variac	2013	2014	Variac
Enero	194,00	254,00	30,59%	12.314.449	10.598.380	13,94%	4,9	3,9	14,24%
Febre ro	267,00	124,00	-	12.905.405	7.492.037	-	5,3	3,0	-
Marz o	226,50	468,00	53,56%	12.517.766	19.463.738	41,95%	4,6	7,2	42,03%
Abril	137,50	261,00	106,62%	9.647.29	16.354.860	55,49%	3,7	6,4	55,01%
Mayo	50,00	00	89,82%	29	860	69,53%	2	1	72,25%
Junio	382,50	383,00	0,26%	12.914.964	20.648.332	59,88%	4,8	7,6	57,72%
Julio	50,00	50,00	0,26%	21.582	17.801	-	6,0	4,9	-
TOTAL	2643,00	3053,00	15,51%	192756,89	156474,22	-	60	49	-

(1) Corresponde a la suma de las cuencas de El Labrado (Río Chulco) y Chanud (Río Machangara)

III.5. Consumo de Combustible

Para tener la producción de 92'371.416 kWh en la central El Descanso, fue necesario que las unidades consuman los niveles de combustible que se especifican en el Cuadro N° 26.

Cuadro N° 26. Consumo de combustible [gln]

AÑO	DIESEL	RESIDUO	TOTAL
ene-14	52.226,75	575.435,54	627.662,29
feb-14	38.553,03	415.372,92	453.925,96
mar-14	46.630,51	467.601,61	514.232,12
abr-14	46.820,38	421.176,10	467.996,48
may-14	29.574,84	241.136,89	270.711,73
jun-14	40.227,45	259.833,76	300.061,21
jul-14	41.200,47	236.540,94	277.741,41
ago-14	41.137,54	260.536,20	301.673,74
sep-14	63.233,87	602.668,97	665.902,84
oct-14	46.942,04	410.590,64	457.532,67
nov-14	58.074,19	605.192,00	663.266,19
dic-14	54.945,65	615.758,79	670.704,44
Ene-Dic/14	559.566,72	5.111.844,37	5.671.411,09
Ene-Dic/13	461.117,71	4.963.336,57	5.424.454,28
VARIACION	21,35%	2,99%	4,55%

El consumo de diesel en la central El Descanso, considera el consumo del caldero auxiliar, los necesarios para los arranques y paradas de cada unidad y el utilizado en la mezcla, y se incrementó en el 21,35%; el consumo del residuo se incrementó en el 2,99% con respecto al año 2013. Por otro lado, relacionando la producción bruta (Cuadro N° 18) con el consumo (Cuadro N° 26) se obtiene el rendimiento del combustible indicado en el cuadro N° 27.

Cuadro N° 27. Rendimiento del combustible

MES	ENERG. kW .h	DESCANSO	
		COMBUS. GALONES	RENDIM. kW .h/gln
ene-14	10.232.900	627.662	16,30
feb-14	7.411.935	453.926	16,33
mar-14	8.365.116	514.232	16,27
abr-14	7.563.378	467.996	16,16
may-14	4.342.084	270.712	16,04
jun-14	4.835.915	300.061	16,12
jul-14	4.508.659	277.741	16,23
ago-14	4.890.757	301.674	16,21
sep-14	10.945.977	665.903	16,44
oct-14	7.478.228	457.533	16,34
nov-14	10.861.203	663.266	16,38
dic-14	10.935.264	670.704	16,30
ANO 14	92.371.416	5.671.411	16,29
ANO 13	88.301.046	5.424.454	16,28
VARIACION	461%	4,59%	0,05%

III.6. Horas de Operación

En el Cuadro N° 28 se presentan el número de horas de operación por unidad para las centrales de Saymirín, Saucay, Ocaña y El Descanso:

Cuadro N° 28. Número de horas de operación

UNIDAD	SAUCAY			SAYMIRIN I-II Y III-IV		
	Ene-Dic13	Ene-Dic14	VARIAC.	Ene-Dic13	Ene-Dic14	VARIAC.
UNI N° 1	2481,29	1.787,70	-27,95%	3.006,99	3.225,04	7,25%
UNI N° 2	2555,34	1.713,60	-32,94%	3.206,13	3.359,50	4,78%
UNI N° 3	7.316,88	8.672,68	18,53%	4.315,64	4.360,87	1,05%
UNI N° 4	6.757,54	6.991,36	3,46%	4.451,09	4.384,34	-1,50%
UNI N° 5				7.332,01	5.217,79	-28,84%
UNI N° 6				7.291,36	5.602,84	-23,16%
Total	19.111,04	19.165,35	0,28%	29.603,22	26.150,38	-11,66%

UNIDAD	DESCANSO			OCAÑA		
	Ene-Dic13	Ene-Dic14	VARIAC.	Ene-Dic13	Ene-Dic14	VARIAC.
UNI N° 1	6.459,40	5.173,50	-19,91%	8.044,50	8.158,74	1,42%
UNI N° 2	5.035,20	6.986,60	37,76%	7.222,50	7.461,79	3,31%
UNI N° 3	5.213,50	3.862,10	-25,92%			
UNI N° 4	4.965,80	6.637,20	33,66%			
Total	21.673,90	22.609,40	4,32%	15.267,00	15.620,53	2,32%

UNIDAD	SAYMIRIN V		
	Ene-Dic13	Ene-Dic14	VARIAC.
UNI N° 1	-	3.252,05	-
UNI N° 2	-	3.252,41	-
Total	-	6.504,46	-

Del cuadro anterior se concluye que en El Descanso incrementó el número de horas totales de operación en el 4,32%, en Saucay incrementó en el 0,28%, en Saymirín I-II y III-IV disminuyó en el 11,66% debido principalmente a que Saymirín I-II y III-IV dejó de operar el 13 de agosto, y en Ocaña aumentó en el 2,32%. Además durante este periodo las horas sumadas de operación de las dos unidades de Saymirín V fueron de 6.504,46.

III.7. FACTOR DE DISPONIBILIDAD

En el Cuadro N° 29 se presenta los Factores de Disponibilidad para las centrales de Saymirín, Saucay, Ocaña y El Descanso, del cual se puede concluir que mientras en la central El Descanso la disponibilidad con respecto al año 2013 disminuyó en el 2,03%; en Saucay aumenta en el 1,91% y en el caso de la central Ocaña se incrementó en el 2,07%. No se calcula el factor de disponibilidad en Saymirín V, debido a que como se mencionó anteriormente ésta central entra a operar en el mes de agosto y Saymirín I-II deja de operar definitivamente.

Cuadro N° 29. Factor de disponibilidad
acumulado ene-dic 2014

CENTRAL SAUCAY							
	H.		H. INDISPONIBILIDAD			HPERIOD	F.DISPONIBILIDAD
	HO	HRF	HMP	HSF	HCE		
UNIDAD 1	1.787,71	6.946,44	0,00	25,13	0,72	8.760,00	99,705%
UNIDAD 2	1.713,59	6.446,16	600,03	0,22	0,00	8.760,00	93,148%
UNIDAD 3	8.672,68	82,90	0,00	4,41	0,00	8.760,00	99,950%
UNIDAD 4	6.991,36	1.762,05	0,00	6,59	0,00	8.760,00	99,925%
TOTAL 2014	19.165,34	15.237,55	600,03	36,35	0,72	35.040,00	
TOTAL 2013	19.111,05	15.103,08	787,75	38,12	0,00	35.040,00	

Disponibilidad Central Saucay ene-dic/14:	98,77%
Disponibilidad Central Saucay ene-dic/13:	95,86%

CENTRAL SAYMIRIN							
	H.		H. INDISPONIBILIDAD			HPERIOD	F.DISPONIBILIDAD
	HO	HRF	HMP	HSF	HCE		
UNIDAD 1	3.225,04	2.160,43	0,00	0,55	0,00	5.386,02	99,99%
UNIDAD 2	3.359,49	2.026,53	0,00	0,00	0,00	5.386,02	100,00%
UNIDAD 3	4.360,86	1.025,17	0,00	0,00	0,00	5.386,03	100,00%
UNIDAD 4	4.384,33	1.001,70	0,00	0,00	0,00	5.386,03	100,00%
UNIDAD 5	4.431,19	2.041,23	69,07	9,08	1,43	6.552,00	98,79%
UNIDAD 6	4.392,31	2.090,85	53,40	15,44	0,00	6.552,00	98,95%
UNIDAD 7	1.047,07	36,36	76,53	5,87	0,00	1.165,83	92,93%
UNIDAD 8	1.064,90	94,85	0,00	5,90	0,00	1.165,65	99,49%
TOTAL 2014	26.265,19	10.477,12	199,00	36,84	1,43	36.979,58	
TOTAL 2013	29.603,22	22.729,37	5,82	62,78	158,82	52.560,00	

Disponibilidad Central Saymirin	-
Disponibilidad Central Saymirin	99,48%

CENTRAL DESCANSO							
	H.		H. INDISPONIBILIDAD			HPERIOD	F.DISPONIBILIDAD
	HO	HRF	HMP	HSF	HCE		
UNIDAD 1	5.173,50	97,08	3.086,75	368,97	33,70	8.760,00	60,17%
UNIDAD 2	6.936,60	915,55	745,52	142,23	20,10	8.760,00	89,64%
UNIDAD 3	3.862,10	662,55	3.478,33	757,02	0,00	8.760,00	51,65%
UNIDAD 4	6.637,20	895,45	594,17	610,28	22,90	8.760,00	85,99%
TOTAL 2014	22.609,40	2.570,63	7.904,77	1.878,50	76,70	35.040,00	
TOTAL 2013	21.673,90	4.216,07	6.079,28	3.031,30	39,45	35.040,00	

Disponibilidad Central Descanso ene-dic/14:	71,86%
Disponibilidad Central Descanso ene-dic/13:	73,89%

CENTRAL OCANA							
	H.		H. INDISPONIBILIDAD			HPERIOD	F.DISPONIBILIDAD
	HO	HRF	HMP	HSF	HCE		
UNIDAD 1	8.158,74	439,96	31,72	123,45	6,13	8.760,00	98,16%
UNIDAD 2	7.461,79	1.037,39	243,71	15,57	1,55	8.760,00	97,02%
TOTAL 2014	15.620,53	1.477,35	275,42	139,02	7,68	17.520,00	
TOTAL 2013	15.267,02	1.467,55	453,38	267,48	64,57	17.520,00	

Disponibilidad Central Ocaña ene-dic/14:	97,59%
Disponibilidad Central Ocaña ene-dic/13:	95,52%

IV. PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS POR LA ADMINISTRACIÓN

IV.1. AVANCE EN LA EJECUCIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

En cumplimiento de los Objetivos del Plan Estratégico 2011-2015 aprobado por el Directorio de la Compañía mediante Resolución 191-0942 en reunión realizada el 16 de enero de 2012, durante el período enero-diciembre de 2014 se ejecutaron las siguientes actividades:

Objetivo 1: Impulsar, ampliar y diversificar la capacidad de generación

Estrategia 1.2: “Desarrollo de los proyectos sostenibles de generación mediante fuentes de energía renovable, no renovable y energías alternativas”.

Con relación a esta estrategia, en los puntos IV.2.1, IV.2.3 y IV.2.4 se presentan las principales actividades desarrolladas para los proyectos Hidroeléctrico Soldados Yanuncay, Eólico Minas de Huascachaca y Ocaña II.

Estrategia 1.3: “Gestionar la consecución de recursos económicos para la implementación de nuevos proyectos de generación”:

Durante este periodo se ha mantenido reuniones con los posibles proveedores para el financiamiento y la construcción del proyecto eólico Minas de Huascachaca, quienes posteriormente presentarán sus respectivas propuestas técnicas, económicas y financieras.

Estrategia 2.1 “Ejecución de programas de mantenimiento”:

Se ejecutaron programas de mantenimiento, cuyo detalle se indica en el numeral IV.4.

Estrategia 2.2 “Mejoramiento de la Capacidad de conducción del canal Labrado Tuñi”:

Con fecha 20 de septiembre de 2013 se firmó el Contrato No. 2013-0037 con el Consorcio Labrado-Tuñi, con fecha 15 de octubre de 2013 se entregó el anticipo por parte de ELECAUSTRO, el 19 de septiembre de 2014, se suscribió el Acta Entrega Recepción Provisional. El objetivo de esta estrategia ha permitido que en época lluviosa se disminuya el volumen de vertimiento, esto como consecuencia del incremento de la capacidad de conducción del canal Labrado-Tuñi, lo que ha permitido incrementar a su vez el caudal despachado.

Estrategia 2.4 “Sustitución Saymirín I-II por Saymirín V”:

Este objetivo se ha cumplido ya que se han culminado las obras de construcción de Saymirín V, entrando en operación comercial el 29 de agosto de 2014.

Objetivo 2: Mejorar los procesos técnicos y administrativos de la empresa

Estrategia 3.1 “Implementación del portal corporativo”:

La implementación del portal corporativo ha sido finalizada.

Estrategia 3.2 “Mejoramiento del sistema de información gerencial”:

El sistema ha sido presentado a Gerencia General para su revisión, además se ha capacitado a los Directores de área en el uso del nuevo sistema.

Estrategia 3.3 “Implementación del sistema de inteligencia de negocios”

Considerado dentro del proceso de adquisición del nuevo ERP a través del convenio SIGDE.

Objetivo 3: Fortalecer la participación para la gestión

Estrategia 1.1: “Formalizar y mantener reuniones de coordinación en cada una de las áreas”

Cumpliendo con las estrategias de este objetivo, se debe indicar que en todas las áreas mensualmente se han realizado al menos en una ocasión las sesiones de coordinación, las cuales se han respaldado con las respectivas actas.

Estrategia 1.2 “Evaluar el cumplimiento de resoluciones de coordinación”

Se dispone de ejecución de cronogramas de trabajo, y actas con resoluciones cumplidas.

Estrategia 1.3 “Informar nivel de cumplimiento a inmediato superior”

Dentro de los documentos se encuentran informes mensuales, informes trimestrales y boletines informativos de los diferentes proyectos que ejecuta la empresa.

Objetivo 4: Promover el respeto al medio ambiente e instituir programas de responsabilidad social

Estrategia 1.1: “Disminuir el uso de papel en las labores administrativas de la Compañía” 20% de reducción de papel por uso de QUIPUX e impresiones a doble cara

Estrategia 1.2: “Implantar el sistema de gestión documental”

Sistema de Gestión documental Quipux en funcionamiento desde 2/Ene/2014.

Estrategia 2.1: “Ejecutar el plan de manejo ambiental”

La Auditoría Ambiental Interna periodo 2013 se encuentra a consideración del CONELEC.

Otras actividades adicionales relacionadas con el manejo ambiental se detallan en el numeral IV.7.

Estrategia 2.2: “Capacitar al personal de la empresa en temas socio - ambientales”

La Dirección de Ingeniería Civil y Medio Ambiente ha preparado los Pliegos, que incluyen las especificaciones técnicas, para contratar capacitaciones sobre temas socio-ambientales, destinados a todo el personal de la Empresa, mediante una plataforma virtual.

Adicionalmente se realizaron siete charlas en temas ambientales en los siguientes temas:

NOMBRE	TEMAS TRATADOS	PERSONAL	MES
Actuación dentro de áreas forestales	Normativa ambiental, importancia de las áreas naturales protegidas y buenas prácticas ambientales	Guardias Forestales y de Generación CHM	abril
Gestión ambiental	Estructura del Plan de Manejo Ambiental	Todas las centrales	marzo
Procedimientos técnicos para el control de derrames por hidrocarburos	Gestión de residuos sólidos, identificación de desechos peligrosos, uso de dispositivos de control de derrames, buenas prácticas ambientales y uso de quipos de protección personal.	Cuadrilla de obras civiles	mayo
Prevención de la contaminación	Gestión de residuos sólidos, identificación de desechos peligrosos, uso de dispositivos de control de derrames, buenas prácticas ambientales.	Personal a cargo del plan de retiro de la CT Monay	julio
Gestión de desechos sólidos	Gestión de residuos sólidos, peligrosos y concientización ambiental.	Administración Personal de limpieza contrata	septiembre
Gestión ambiental	Estructura del Plan de Manejo Ambiental	Todas las centrales	

Estrategia 2.3: “Participar en los diferentes programas y proyectos de conservación protección y uso sustentable de los recursos naturales”

- Funcionarios de la empresa ELECAUSTRO participaron en el desfile por el: “DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE”, evento organizado por la Gobernación del Azuay, el día 5 de junio 2014.
- Funcionarios públicos y representantes comunitarios del Perú relacionados al manejo hídrico, en su interés de tomar como modelo de gestión las actividades emprendidas por el Consejo de Cuenca del río Machángara en el manejo de fuentes hídricas y relación comunitaria, visitaron las instalaciones hidroeléctricas de la empresa ELECAUSTRO ubicadas en la zona, además de conocer a detalle las acciones que ha venido desempeñando el Consejo durante estos 16 años de creación.
- El 27 de septiembre de 2014 y presidido por ELECAUSTRO se realizó la celebración de los 16 años de creación del Consejo de Cuenca del río Machángara, en el aula magna de la Universidad de Cuenca, con la participación de todos los organismos que lo conforman y representantes de las comunidades beneficiadas.
- El equipo de ELECAUSTRO obtuvo el tercer lugar en el concurso: EL RETO CERES, organizado por la Corporación Ecuatoriana de Responsabilidad Social en el cual los equipos participantes debieron cumplir un reto diario durante cinco días, mismo que puso a prueba su capacidad de trabajo en equipo, su ingenio y sus conocimientos sobre responsabilidad social. ELECAUSTRO es miembro activo de CERES.
- Se ha trabajado en la recopilación de toda la información concierne a las diferentes actividades que realiza la empresa ELECAUSTRO en cuanto a Responsabilidad Social Empresarial se refiere, con la finalidad de contar con un documento que respalde nuestro trabajo basado en un nuevo modelo de gestión.

- Funcionarios del Ministerio del Ambiente que trabajan dentro de la Coordinación del Proyecto Regional Andino de Adaptación al Impacto del Cambio Climático sobre el Agua, realizaron una visita a la cuenca del río Machángara para conocer de cerca el trabajo que viene realizando el Consejo de la cuenca y buscar implementar inversiones piloto para generar conocimientos que permitan validar, retroalimentar programas e instrumentos sectoriales.

Estrategia 3.1: “Incrementar la participación de pasantes, practicantes y tesis”

- En la Unidad de Supervisión de Saymirín durante este período se ha tenido la vinculación 4 practicantes de la Universidad de Cuenca, del área de Ingeniería Eléctrica. Adicionalmente la vinculación de 2 practicantes de la Universidad Católica, del área de Ingeniería Civil.
- En la Dirección de Planificación y Mercadeo se ha tenido la participación de dos estudiantes de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Cuenca, desde el 02 de mayo al 23 de junio del 2014 el primero, y desde el 21 de julio hasta fin de año el segundo.
- Se ha tenido la vinculación de tesis a través de los siguiente Convenios Específicos:
 - Entre ELECAUSTRO y la estudiante de la Universidad Politécnica Salesiana, Rosalba Mereses, para desarrollar la tesis de graduación titulada “Valoración de consorcios microbianos en la bio-remediación de hidrocarburos HAP’s”. La tesis ha sido presentada para la aprobación de las autoridades universitarias.
 - En el mes de junio de 2013 se firmó un Convenio Específico con dos estudiantes de la carrera de Ingeniería de Turismo de la Universidad de Cuenca para desarrollar la tesis de pregrado “Estudio de Factibilidad para la Implementación de un centro de Interpretación Ambiental en el Parque Eólico Minas de Huascachaca”. Los estudiantes han concluido la tesis y luego de cumplir los requisitos reglamentarios se han incorporado profesionalmente.
 - En el mes de noviembre del 2014 se firmó un convenio específico con un estudiante de la escuela de Ingeniería Ambiental de la facultad de Ciencias Químicas para desarrollar la tesis titulada: Determinación de la dosis óptima del coagulante sulfato de aluminio aplicado a la Planta de Tratamiento de Agua de la Central Termoelectrónica El Descanso. El plazo de ejecución es de 11 meses.
 - Con el estudiante Víctor Oswaldo Matute Pinos de la Universidad de Cuenca, escuela de Ingeniería Eléctrica para “El Análisis de Factibilidad de Generación Eléctrica a Pie de la Represa de Chanlud”.
 - Con el estudiante Edgar Santiago Llivicura Yunga de la Universidad de Cuenca, escuela de Ingeniería Eléctrica para realizar el “Manual para Operación y Mantenimiento de la Mini Central Gualaceo”.

Además dos grupos de estudiantes de la Escuela de Turismo de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de la Universidad de Cuenca han denunciado sus temas de tesis en torno al Proyecto Eólico Miras de Huascachaca.

Estrategia 3.2: “Implementar convenios con micro-empresas para reciclaje de residuos de la Empresa”:

No se ha implementado ningún Convenio al momento, en vista que el material de reciclaje es entregado directamente a la EMAC, de acuerdo a la normativa ambiental vigente.

Estrategia 3.4: “Implementar programas de capacitación medio ambiental y de salud en las escuelas del área de influencia”

- Como parte de la política de Responsabilidad Social, dentro del Programa de Educación Ambiental “APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS PARA LA PREVENCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS” durante el período se han realizado siete recorridos con escuelas del cantón a la represa de Chanlud. Durante el recorrido, se realizan actividades para sensibilizar a los niños en la protección y uso eficiente de los recursos naturales mediante la siembra de plantas forestales y un taller de reciclaje.

Las 7 escuelas que realizaron los recorridos a las centrales de ELECAUSTRO incluyeron 265 niños y 21 docentes.

Puesto	Escuela	FECHA
1°	Zoila Esperanza Palacio	16/01/2014
2°	Eugenio Espejo	18/02/2014
3°	La Asunción	07/03/2014
4°	Ricardo Muñoz Chávez	04/04/2014

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

5°	Alfonso Carrión Heredia	02/05/2014
6°	Franisca Arízaga	06/06/2014
7°	Isaac a. Chico	20/06/2014

El total de niños que han formado parte de este programa desde el año 2006 es de 2217.

- Dando cumplimiento a la entrega del premio por parte de la empresa ELECAUSTRO, a la escuela José Peralta de la Parroquia de CHIQUINTAD, como ganadora del concurso de carteleras reciclables: "LA NATURALEZA TE NECESITA", organizado por el Consejo de Cuenca del río Machángara, la visita a la central hidroeléctrica de Saucay y a la Represa de Charlut, se realizó el día viernes 27 de junio de 2014, con la asistencia de 36 alumnos y 4 profesores
- Se han realizado actividades encaminadas a la atención de salud preventiva y curativa en las poblaciones aledañas a los proyectos. En este sentido se organizaron brigadas médicas, para lo cual se contactó con la Fundación DONUM, que tiene 20 años de labor en el área de salud, brindando una atención especializada a las personas de recursos socio-económicos limitados y cuentan con su propia casa asistencial y un equipo profesional de médicos.
- Se estableció acuerdos con el responsable del Subcentro de Salud de la comunidad de Uchucay, para realizar con el apoyo de ELECAUSTRO, reuniones con los representantes de las comunidades y escuelas aledañas para explicar el proyecto de Brigadas Médicas y así poder fijar un cronograma de visitas, puesto que estas comunidades están dentro del régimen de educación de la Costa
- Para el período 2014-2015 la empresa ELECAUSTRO y la Revista Infantil CHISPIOLA, convocaron al: "II CONCURSO INTERESCOLAR DE MAQUETAS CON MATERIAL RECICLADO SOBRE CUENCA PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD". La exposición y concurso de las maquetas se llevó a cabo el día viernes 12 de diciembre del 2014 en la Sala de Uso Múltiple de la escuela La Asunción.

Siete instituciones educativas resultaron ganadoras, las mismas que visitarán las centrales de ELECAUSTRO de acuerdo al siguiente cronograma:

Puesto	Escuela	Puntaje	Premio	FECHA
1°	Alfonso Carrión Heredia	294	Recorrid	16/01/201
2°	Abelardo Tamariz	229	Recorrid	30/01/201
3°	Tres de Noviembre	224	Recorrid	06/03/201
4°	Eugenio Espejo	221	Recorrid	03/04/201
5°	Unidad Educativa Turi	219	Recorrid	08/05/201
6°	Fray Gaspar de Carvajal	213	Recorrid	05/06/201
7°	Gabriela Mistral	211	Recorrid	19/06/201

Objetivo 5: Mantener un clima organizacional sano y sustentable

Estrategia 1.2 "Ejecutar el Plan de Capacitación del Personal"

En el año 2013 se levantó el Plan de Capacitación para el año 2014, durante el transcurso del año se cumplieron con diferentes actividades de capacitación, se gestionaron en total 12 capacitaciones internas y 36 capacitaciones externas.

Estrategia 1.4 "Fomento para la presentación de ponencias en eventos relacionados con las actividades de la empresa":

- La Unidad de Supervisión de Ocaña ha presentado la ponencia: Acciones de socialización con moradores zona Ocaña II – visitas ilustrativas a Central Ocaña.
- La empresa participó con un stand en el Congreso I+D+Ingeniería en el evento organizado por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Cuenca el 3, 4 y 5 de diciembre del año 2014; y con una ponencia sobre "Beneficios y sostenibilidad de la generación renovable distribuida en los sistemas eléctricos regionales en Ecuador".
- Participó también en el "I Congreso de Seguridad y Salud Ocupacional del Sector Eléctrico Ecuatoriano" organizado por el Ecuador y la Empresa Eléctrica Ambato, el 20 y 21 de noviembre 2015, y fue designado el Jefe de Seguridad de la Empresa como Vicepresidente del Directorio Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional.

Estrategia 2.1 “Medición y Evaluación Periódica del Clima Laboral”

Se contrataron los servicios de la Empresa Capacith para realizar una Evaluación de Clima Laboral para el año 2014, la cual permitió conocer la manera como los trabajadores de ELECAUSTRO interpretan o perciben diferentes aspectos de la realidad laboral en la que están ubicados; sean estos en el plano del contexto físico, organizacional o de relaciones interpersonales, entre otros y así conocer como es percibida la Empresa por sus trabajadores; logrando identificar las fortalezas o aspectos bien valorados de la cultura organizacional y conocer las fuentes de insatisfacción que contribuyen al desarrollo.

Estrategia 2.3 “Ejecución del Plan de Trabajo de Desarrollo Humano”

En el año 2013 se elaboró el Plan de Desarrollo del Talento Humano el cual contuvo actividades del área Médica y de Trabajo Social. Durante el transcurso del año 2014 se ejecutaron todas las actividades detalladas en el referido plan de trabajo.

Estrategia 3.1 “Ejecución de programas de desarrollo personal y familiar”

Se elaboró el Plan de Trabajo 2014 para el área de Trabajo Social, el consta de tres áreas:

- Área Socio-Familiar-Económica
- Área Documental-Administrativa
- Área Social Educativa y Recreativa

Durante el año 2014, se ejecutaron todas las actividades planificadas en cada una de las áreas detalladas.

IV.2. DESARROLLO DE PROYECTOS

IV.2.1. Proyecto Hidroeléctrico Múltiple Soldados-Yanuncay.

Las principales actividades desarrolladas durante el periodo enero – diciembre de 2014 son:

NOMBRE PROYECTO	ACTIVIDADES	ESTADO (EN PROCESO /)
PROYECTO SOLDADOS YANUNCAY		
Contrato 2009-0584 “Estudios de Factibilidad y Diseños Definitivos del Proyecto Hidroeléctrico Soldados- Yanuncay” (fase 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación de los Informes finales de la fiscalización y veeduría, liquidación económica. • Suscripción de las actas entrega recepción de los contratos de fiscalización, el 18 de febrero del 2014. • Una vez culminado el Estudio de Impacto Ambiental, con la participación de los facilitadores designados por el Ministerio del Ambiente, se realizó el proceso de Participación Social, ejecutándose la Audiencia Pública el día 7 de marzo de 2014, para lo que fue necesario, previamente, realizar el recorrido con los facilitadores, abrir las mesas de información del proyecto, convocar y ejecutar la Audiencia Pública. Luego de esto, el MAE mediante oficios MAE-CGZ6-DPAC-2014-1286 y 1508 aprobó los informes de los procesos, presentado por los facilitadores. Sobre esta base, se ha iniciado los trámites en el MAE para la aprobación los EIAD tanto del aprovechamiento Hidroeléctrico, como de la Línea de Trasmisión Soldados- Yanuncay – Turi. • En el desarrollo del proyecto, durante el periodo enero - septiembre se realizaron los pagos de liquidación de la fiscalización. 	FINALIZADO

IV.2.2. Proyecto hidroeléctrico Saymirín V.

Hasta el mes de julio se culminó la construcción de Saymirín V y a partir del 13 de agosto inició la operación experimental, y desde el 29 de agosto la operación comercial. Para llegar a cumplir este objetivo se desarrollaron las siguientes actividades:

- A cargo de la compañía SIPETROL:
 - Realización de los hormigones de segunda y tercera etapa, en coordinación con el Contratista del Equipamiento

Electromecánico.

- Trabajos de remediación final en la escombrera.
- A cargo del Consorcio Ecuatoriano de Hidrogeneración (CEDHI) se desarrollaron las siguientes actividades:
 - Acople del Generador y Carcasa en fábrica.
 - Culminación de la instalación del Sistema Contra incendios en la parte de extinción y monitoreo.
 - Montaje de las canaletas en el área de control y potencia.
 - Montaje de los tableros de media tensión.
 - Instalación de los tableros del sistema de auxiliares.
 - Pruebas en el banco de baterías y su cargador.
 - Instalación del Sistema de barra segura.
 - Montaje del transformador de servicios auxiliares.
 - Instalación del sistema contra incendios automático y de climatización de precisión en el cuarto de servidores.
 - Implantación y nivelación de las carcasas de las unidades de generación.
 - Soldadura, ensayos no destructivos y pruebas de sobrepresión en los distribuidores de cada unidad.
 - Ensamblado de los inyectores en fábrica con presencia del personal de fiscalización y ELECAUSTRO.
 - Montaje de los interruptores en la barra de media tensión 6,3 kV.
 - Montaje de los tableros de protección, tanto para las unidades como para la subestación.
 - Recepción en el sitio del proyecto (Central Saymirín) del equipamiento de los Generadores.
 - Instalación de las luminarias en el patio de la Central Saymirín
 - Análisis de las lógicas de la central en conjunto con el personal de Fiscalización y Supervisión.
 - Pruebas FAT de los tableros de control de unidad.
 - Instalación de los inyectores y sistema de los deflectores en las dos unidades.
 - Se realiza el montaje de los generadores en sus unidades.
 - Se realiza el cableado de las señales de la Unidad N°1 para el control SCADA.
 - Se realiza el hormigonado en la vía de acceso a casa de máquinas.
 - Se realizan las pruebas de los medidores de energía con el CENACE.
 - Se realizan satisfactoriamente las pruebas preoperacionales y se declaran operativas a las Unidades de Generación
 - Se cumple las pruebas experimentales de la Central con resultados satisfactorios
 - Comienza la Operación asistida de la Central con el personal de los dos Contratistas.
 - Se declara las Unidades de Generación en Operación Comercial.
- Dentro de las actividades realizadas por parte de la fiscalización se enumeran a continuación las más relevantes:
 - Participación activa del Director de Fiscalización con su equipo de residentes en el área civil, mecánica y eléctrica, así como también con el experto en el área de Medio Ambiente.
 - En la parte de la Ingeniería Eléctrica y Mecánica los expertos de la Fiscalización han revisado los equipos eléctricos para la recepción provisional en bodegas o en obra.
 - Se envía los informes finales de los Contratos para la revisión de la Unidad de Supervisión de Saymirín.

IV.2.3. Proyecto Eólico Minas de Huascachaca

Durante enero – diciembre de 2014 se ha verido ejecutando los estudios complementarios del proyecto édico Mina de Huascachaca, las principales actividades desarrolladas en cada uno de ellos son:

PROYECTO MINAS DE HUASCACHACA		
<ul style="list-style-type: none"> Se han mantenido reuniones con empresas interesadas en el desarrollo del proyecto. Gestión de datos técnicos e intercambio de información con empresas interesadas en el desarrollo del proyecto. Realización de flujos financieros con posibles financiamientos para el proyecto. Elaboración de pliegos en formato de Régimen Especial para la construcción, equipamiento y puesta en operación del proyecto eólico Minas de Huascachaca. Reuniones de coordinación con miembros de las Fuerzas Armadas del Ecuador para tratar temas de cooperación en el área del proyecto. Se inicia el proceso de participación social de la Línea de Transmisión. 		
<p>Contrato Principal N° 2013-0018, Complementario 1 N° 2013-0047 y Complementario 2 N° 2014-0035 “Diseños Definitivos de las vías de acceso del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca”</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se ha cumplido con la revisión, aprobación y pago de la totalidad del contrato principal y contrato complementario 1. Suscripción del segundo contrato complementario para la realización del diseño de la escombrera del proyecto. Revisión, aprobación y pago de la planilla y del informe sobre el diseño de las escombreras, objeto del segundo contrato complementario. 	EN EJECUCIÓN
<p>Contrato N° 2013-0046 “Asesoría Técnica para la Elaboración de Términos de Referencia para la Construcción del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca”</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se ha elaborado el primer borrador de los Términos de Referencias que serán usados en el proceso para la fase de construcción del proyecto, contrato que se ejecutó con un único pago. 	FINALIZADO
<p>Contrato N° 2013-0058 Complementario N° 2014-0036 “Estudio Eléctrico de Interconexión del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca al Sistema Nacional de Transmisión del Ecuador”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Con Oficio Quito, DM, 21 de febrero de 2014, el consultor hace entrega oficial de los informes preliminares del Estudio Eléctrico de Interconexión del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca. Se suscribe el contrato complementario N° 2014-0036, el 12 de mayo de 2014, para realizar el análisis técnico para la selección y dimensionamiento del transformador de potencia de la S/E Uchuca, el estudio de protecciones eléctricas y el estudio de calidad de energía. Se aprueba por parte de la administración del contrato, el informe final del Estudio Eléctrico de Interconexión del PEMH en estado estacionario y dinámico. Con fecha 8 de mayo de 2014, se envía a CELEC-EP-TRANSELECTRIC la solicitud de factibilidad de conexión del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca al SNT, a la cual se adjunta los estudios elaborados por el consultor. Con Oficio N° HEC-2014-08 del 11 de junio de 2014 el consultor entrega los informes preliminares correspondientes al contrato complementario: Estudio de coordinación de protecciones eléctricas y Dimensionamiento -conexión del transformador de potencia de la S/E Uchuca. Con fecha 13 de julio de 2014 y mediante Oficio N° CELEC-EP-TRA-2014-1322-OFI se recibe por parte de TRANSELECTRIC la viabilidad técnica de conectar la Central Eólica al SNT, sin embargo de lo cual envían un conjunto de observaciones al estudio entregado, las cuales fueron levantadas por el consultor. Con fecha 17 de noviembre se envía a TRANSELECTRIC la segunda versión del estudio eléctrico con las modificaciones solicitadas, sin embargo de lo cual, el 17 de diciembre, TRANSELECTRIC remitió un nuevo conjunto de observaciones aunque con Oficio N° CELEC-EP-TRA-2014-2604-OFI se notificó la FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN condicionada al cumplimiento del nuevo conjunto de observaciones antes mencionado. 	EN EJECUCIÓN

<p>Contrab N° 2013-0059 "Estudio de Perforaciones y Ensayos Geotécnicos del Proyecto Eólico Minas de Huaschaca"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y aprobación del informe final. • Revisión y aprobación de la planilla de pago del informe final. • Revisión y pago de la factura del informe final • Suscripción del acta de entrega recepción el 23 de junio de 2014. 	<p>FINALIZADO</p>
<p>Contrato N° 2013-0067 "Diseños Definitivos de la Interconexión del Proyecto Eólico Minas de Huaschaca al Sistema Nacional de Transmisión del Ecuador".</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Con Oficio N° EPTEC-ELECAUSTRO-011 del 3 de abril de 2014 el consultor entrega del informe preliminar TOMO 2: GEOLOGÍA Y GEOTECNICA para la interconexión del PEMH. • Con Oficio N° EPTEC-ELECAUSTRO-015 del 21 de abril el consultor hace entrega del informe preliminar TOMO 5: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEFINITIVO de la interconexión del PEMH. • Con Oficio N° EPTEC-ELECAUSTRO-017 del 5 de mayo el consultor presenta a ELECAUSTRO los entregables preliminares: <ul style="list-style-type: none"> - TOMO 1: INFORME DE TOPOGRAFÍA - TOMO 3: DISEÑO DEFINITIVO DE LAS SUBESTACIONES UCHUCAY Y LA PAZ. - TOMO 4: DISEÑO DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN. - TOMO 6: PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN. - TOMO 7: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS • Durante el año 2014 se aprueba todos los entregables, con excepción de los tomos 6 y 7 que se encuentran en proceso de revisión. • Se aprueban y cancelan 6 planillas de avance de obra. • Se entrega al CONELEC el EIAD de la interconexión para iniciar el proceso de aprobación. Se ha entregado al CONELEC la información adicional al EIAD que ha sido requerida. • Se inició el proceso pertinente para la participación social de la interconexión del PEMH. Se realizó el pago al MAE por el servicio de facilitador ambiental. • Luego de la designación del facilitador por el MAE, se realiza una visita a las Juntas Parroquiales de Sumaypamba y El Progres para levantar la información del proyecto y se establece el día viernes 23 de enero de 2015 como fecha para la realización de la audiencia pública. 	<p>EN EJECUCIÓN</p>

IV.2.4. Proyecto hidrodéctrico Ocaña II

La asociación Española - Ecuabriana GAS NATURAL FENOSA - ASTEC, encargada de llevar a cabo los estudios de factibilidad y diseños definitivos del Proyecto Hidroeléctrico Ocaña II (La Unión), mediante contrato suscrito entre ésta y el Instituto Nacional de Preinversión -INP-; una vez que se ha demostrado la factibilidad del proyecto y que el informe final de fase 1 ha sido presentado a satisfacción del INP y ELECAUSTRO, el 4 de junio de 2014 dio inicio a la fase 2 "Diseño Definitivo del Proyecto", que a diciembre/2014 ha sido concluido, encontrándose en revisión final previa a la entrega definitiva de documentos. ELECAUSTRO por su parte realiza el trabajo de supervisión de los estudios y diseños.

De los estudios de factibilidad se concluye que con un caudal de 20 m³/s el proyecto generaría 29 MW, con lo que conjuntamente con la Central Ocaña constituirían el complejo hidrodéctrico Ocaña de 55 MW.

Luego de la captación, ubicada aguas abajo de la Central Ocaña I, el volumen de agua se lo conduciría por una tubería de 2610 metros de longitud, 2,60 metros de diámetro, hasta el ingreso a un túnel con una longitud aproximada de 3270 metros, con sección óptima de 3,70 m x 3,70 m, de acuerdo a los resultados de los estudios realizados hasta la fecha, siempre en búsqueda de la alternativa más conveniente económica, técnica y ambiental para el proyecto, su buen funcionamiento y el interés nacional.

Desde el portal de salida del túnel, el agua se conduciría a través de una tubería de presión de 800 m de longitud aproximada, y con una caída bruta de 186,59 m, con lo que se podría generar 29 MW en la Central Hidroeléctrica Ocaña II (La Unión), la misma que se proyecta ubicarla 450 metros aguas abajo del sitio denominado La Unión, entre los ríos Cañar y Tigsay, ya que esta alternativa brinda mayores ventajas para el proyecto en cuanto a seguridad y producción de energía. Para el acceso a casa de máquinas será necesaria la construcción de un puente desde la orilla derecha hacia la izquierda, por una vía actualmente en uso, cuyo mejoramiento será necesario.

IV.2.5. Proyecto de Rehabilitación de la Mini Central Hidroeléctrica Gualaceo.

Las actividades realizadas en la Mini central Gualaceo se han centrado especialmente en las siguientes:

- **Equipamiento electromecánico:** el equipamiento electromecánico contratado con la empresa DELTA Delfini & Cía. S.A., se ha obtenido el siguiente avance:
 - Aprobación de la Ingeniería de detalle por parte de la Fiscalización.
 - Pedido de los materiales necesarios para la construcción de los sistemas mecánicos de la unidad de generación.
 - Prueba del modelo reducido del rodete en las instalaciones de DELTA Delfini, con la presencia de Fiscalización y Supervisión.
 - Se aprueba el pedido y la construcción del rodete tipo Pelton según consta en la Ingeniería de Detalle.
 - Se realizan los trámites de embarque para el transporte desde la fábrica Marrelli hasta el puerto de Guayaquil.
 - Se aprueba el pedido a la fábrica INATRA del transformador de potencia.
 - La válvula de guardia con sus equipos anexos se encuentran en el país luego de realizar los respectivos trámites de importación.
 - Se termina el montaje del puente grúa.
 - Se termina el armado de los tableros de Control, Protección y Servicios Auxiliares.
 - Se realiza el montaje de la parte mecánica de la turbina, el distribuidor y carcasa colocando además el hormigón de segunda etapa para fijar los mencionados elementos.
 - Se realizan las pruebas del cableado de fuerza y de control.
 - Se realizan las pruebas del Sistema Contraintensos
 - Se realiza el montaje y pruebas del transformador principal y del Generador
 - Se termina la instalación del Equipamiento Electromecánico
 - Se realiza la interconexión del SCADA desde el Centro de Control de Saymirín.
 - Se dan por aprobadas las pruebas del medidor de energía por parte del CENACE.
 - Se realizan las pruebas preoperativas de la Minicentral.
- **Obras Civiles:** Dentro del contrato de las Obras Civiles se ha desarrollado las siguientes actividades:
 - Apertura de las vías para la Captación y Casa de Máquinas.
 - Demolición de estructuras existentes en azud colapsado.
 - Retiro del material azulado en las obras de conducción.
 - Limpieza de túnel de conducción.
 - Desmontaje de la tubería de presión existente.
 - Ante un cambio en las condiciones de diseño se analiza la propuesta del cambio de ruta y de la especificación técnica de la tubería de presión.
 - Se comienza la construcción del muro, ataguía y dentellón en la zona del azud.
 - Se termina la rehabilitación de las paredes del canal de conducción.
 - Se inician los trabajos de limpieza y pintura de la tubería de presión.
 - Se realiza la instalación de la tubería de presión incluyendo además las juntas de Dilatación.
 - Se termina la construcción de la Casa de Máquinas incluyendo el pintado interior y exterior.
 - Se realiza la colocación de la mampostería, pintado y colocación de las ventanas de aluminio en la casa de guardia.
 - Se comienza con la fundición del cuerpo del azud, así como de los disipadores de energía.
 - Se concluye con la construcción civil de la Casa de Máquinas incluido la pintura.

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

- Se realiza las pruebas de sobrepresión de la tubería de presión dando como resultado la aprobación por parte de la Fiscalización.
- Se instala todos los acabados en la casa de Guardiañia incluido muebles y equipos de cocina.
- Se termina con la construcción del azud y todas las obras hidráulicas.
- Se realizan las pruebas hidráulicas y se realizan las calibraciones en los vertederos de excesos.

- **Línea de Evacuación de Energía:** El 24 de julio de 2014 se suscribe el Contrato N° 2014-059 con la empresa Consmortenegro Cía. Ltda. para la "Construcción de la Línea Trifásica de 22 kV, de 1,24 km de longitud", con un plazo de ejecución de 60 días calendario.

En este Contrato se ha desarrollado las siguientes actividades:

- Se han realizado las coordinaciones necesarias con la empresa distribidora de energía CENTRO SUR, para realizar los trabajos con las mínimas suspensiones de la línea para finalizar su interconexión.
- Se ha realizado el vestido de las estructuras de los postes de la línea y el tendido de cable, calibración y amarre del conductor.
- El material retirado de la línea monofásica ha sido reingresado a las bodegas de la CENTRO SUR.
- Se ha finalizado el montaje de la Línea en su totalidad, realizando el proceso de entrega recepción provisional tanto a la CENTRO SUR como a ELECAUSTRO.

- **Fibra Óptica:** Se realizan los trámites precontractuales para la adjudicación del Contrato para la "CONSTRUCCIÓN DE ENLACE DE FIBRA ÓPTICA PARA INTERCONEXIÓN DE LA MINICENTRAL GUALACEO CON LA S/E 15 DE CENTRO SUR"; el 24 de noviembre de 2014 se suscribe el Contrato N° 2014-085 con la empresa NETOPTIC TECHNOLOGIES CÍA LTDA., por un valor de US\$40.276,07, con un plazo de ejecución de 30 días calendario.

En este Contrato se han desarrollado las siguientes actividades:

- Se realiza la instalación de la fibra óptica desde la Subestación Gualaceo hasta la Miricentral Gualaceo.
- Se ha finalizado el montaje de la Línea en su totalidad, inmediatamente se da inicio al proceso de entrega recepción provisional con ELECAUSTRO.

- **Fiscalización:** Dentro de las actividades realizadas por parte de la fiscalización se numera a continuación las más relevantes:
 - Participación activa del Director de Fiscalización con su equipo de residentes en las áreas civil y eléctrica, así como también del experto en el área de Medio Ambiente.
 - En el área mecánica el experto de la Fiscalización ha estado en constante revisión de la Ingeniería de Detalle presentada por DELTA Delfini y de las especificaciones de la tubería de presión.

IV.3. CONTRATOS Y CONVENIOS SUSCRITOS

En el período enero - diciembre de 2014 se suscribieron 70 contratos y 13 convenios. Los contratos suscritos son los siguientes:

NRO. DE CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	OBJETO	MONTO	OBSERVACIONES
20140066	2014-08-18	INGENIERO ESTUARDO LOPEZULLAURI	CONSTRUCCION EMERGENTE DE Muros DE CONTENCIÓN EN LA VÍA LABRADO -TUNÍ"	USD18.897,19	
20140067	2014-08-21	INGENIERA CARLA ZEAS GONZÁLEZ	"AUDITORIA AM BIENTAL INTERNA DEL COM PLEJO HIDROELECTRICO MACHANGARA, CENTRAL TERM OELECTRICA EL DESCANSO Y CENTRAL	USD34.375,96	
20140068	29-08-2014	LUBRICANTES INTERNACIONALES LUBRISA S.A. (DOCTORA MARIA DE LOURDES ABAD DONOSO)	"SUMINISTRO EN CONSIGNACION DE ACEITE LUBRICANTE A GRANEL PARA LOS MOTORES NIGATA-SEM T PIELSTICK MODELO 14PC28/ DE LA CENTRAL	USD244.41200	
20140069	09-09-2014	TELDISORP S.A. (SEÑOR ROGER PAUL RECALDENIOLA)	"ADQUISICION DE LICENCIAS WINDOWS 8 PROFESIONAL Y OFFICE ES 2013"	USD8.675,00	
20140070	09-09-2014	INCINEROX CÍA LTDA. (INGENIERO DIEGO ROMÁN SILVA)	"RECOLECCION, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE DESECHOS PELIGROSOS DE LA CENTRAL ELDESCANSO"	USD22.848,20	
20140071	2-08-2014	SAOFEDES CÍA LTDA. (BA. JOSÉ GALARZA)	CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS "REGULAR LAS CONDICIONES POR LAS CUALES SERIGE EL SERVICIO DE HOSPEDAJE WEB DE NOM BRES DE DOM INODE	USD20.95	
20140072	03-09-2014	TRATAGUAS CÍA. LTDA. (INGENIERO MARCO ALCIBER CALLE GONZÁLEZ)	"PROVISION DE PANELES Y REPARACION DE LA TORRE DE AGUA DE ENRIAM EN TO DEL GRUPO NRO. 1 DE LA CENTRAL TERM OELECTRICA EL DESCANSO"	USD13.320,00	
20140073	5-09-2014	INGENIERO SANTIAGO GONZÁLEZ FAJARDO	"MANTENIMIENTO DE LAS AREAS VERDES DE LAS CENTRALES EL DESCANSO Y SAUCAY"	USD24.688,00	
20140074	28-09-2014	PALACIOS SOFTWARE CÍA. LTDA. (INGENIERO FABRICIO PALACIOS CORDERO)	"ADQUISICION DE UNA LICENCIA PERPETUA DE ORACLE FORM SAND REPORTS 1 PROCESADOR"	USD29.140,00	
20140075	09-09-2014	INGENIERO JORGE CARRERA ESPINOZA	"ESTUDIO TECNICO ECONOMICO PARA LA MODERNIZACION DE LOS REGULADORES DE VELOCIDAD DE LAS UNIDADES DE GENERACION DE LA CENTRAL	USD9.950,00	

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

20140076	28-09-2014	INGENIERO JUAN VILLAMCINCIO LÓPEZ	"DEBENO ARQUITECTONICO Y PAISAJISTICO DEL CAM PAM EN TO DE CAPTACION DE LA CENTRAL OCAÑA"	USD17.066,50	
20140078	28-09-2014	SEÑORA LOUISE PATRICIA MARDONADO QUINEROS	"ADQUISICION DE AGENTE LUBRICANTE PARA LA CENTRAL HIDROELECTRICA OCAÑA"	USD9.471,00	
20140079	2014-10-03	OFFER SOLUCIONES CIA LTDA. (INGENIERO JOSÉ GUILLERMO VELEZ TORRES)	"ADQUISICION DE TONERS, INTAS PARA IMPRESORA CIINDROS, TAMBORES Y TINTA PARA LA EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO"	USD9.289,00	
20140080	08-10-2014	AUTOMATIZACION DE PROCESOS INDUSTRIALES S.P.A. (INGENIERO CARLOS MORALES BAEZ)	"ADQUISICION DE UN GENERADOR DE EMERGENCIA PARA LA CAPTACION DE LA CENTRAL OCAÑA"	USD21.599,00	
20140081	2014-10-09	INGENIERO JOFRE AURELIO MONTENEGRO SARMIENTO	"CONSTRUCCION DE 150 ESTACIONES DE RECOLECCION DE DESECHOS SÓLIDOS"	USD50.100,00	
20140085	2014-11-06	NETOPTIC TECHNOLOGIES CIA. LTDA. (INGENIERO MILTON JOSÉ PÉREZ CHANGO)	"CONSTRUCCION DE UN CABLE DE FIBRA OPTICA Y PARA INTERCONEXION DE LA MINICENTRAL GUALACEO CON LA"	USD36.922,06	
20140088	2014-11-13	INGENIERO JORGE IVAN CARRERA ESPINOZA (REPRESENTANTE Y DISTRIBUIDOR EN EL ECUADOR DENIGATA POWER SYSTEMCO LTDA.)	"ADQUISICION DE REPUESTOS PARA TURBO CARGADORES MARCA NIGATA-NAPER MODELO NHP-400S, SERIE 61742 ESPECIFICACION PK/EM 4-01/YF DE LOS MOTORES MARCA NIGATA - SEMTRELSTICK MODELO CONTRATO DE ARRIBANDO "ORDINA NRO. 505, UBICADA EN EL BLOQUE DE ORONAS Y CONSULTORIOS DEL EDIFICIO"	USD73.480,00	
20140091	2014-11-09	SEÑORA MARIADOLORES CHACÓN	"SERVICIO DE MANTENIMIENTO MAIOR DE UN TRANSFORMADOR DE POTENCIA INSTALADO EN LA CENTRAL HIDROELECTRICA SAUCAY, MARCA BBC, SERIE #18T 150061-2, TRIFASICO DE 10 MVA DE 4,1669 KV; Y SECADO DE LA PARTE ACTIVA DEL TRANSFORMADOR MARCA AICHI ELECTRIC DE 2024 MVA, 6,322KV SERIENO."	USD25,00	
20140092	2014-11-26	SERVICIOS Y ASESORÍA TÉCNICA TECNIBSAT S.A. (REPRESENTANTE Y DISTRIBUIDOR EN EL ECUADOR ERNESTO PATRICIO CHACÓN ZHAPÁN)	"CONSTRUCCION DE MUROS DE CONENCIÓN EN LAS VIAS LABRADO - TUN, CHANLUD - TUNI Y SAUCAY - TUNI"	USD15.99,39	
20140093	2014-11-27	INGENIERO EDUARDO LÓPEZ ULLAURI	"CONSTRUCCION DE MUROS DE CONENCIÓN EN LAS VIAS LABRADO - TUN, CHANLUD - TUNI Y SAUCAY - TUNI"	USD33.686,27	
20140094	2014-11-27	INGENIERO MARCELO GUERRERO ALVAREZ	"CONSTRUCCION DE MUROS DE CONENCIÓN EN LAS VIAS LABRADO - TUN, CHANLUD - TUNI Y SAUCAY - TUNI"	USD36.086,23	
20140096	2014-12-22	EMPRESA ELÉCTRICA AZOGUESS.A. (ECONOMISTA LUIS GEFARDO GONZÁLEZ MEDINA)	CONTRATO DE COMPRA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A FLAZO.		LA EMPRESA ELÉCTRICA AZOGUESS.A. POR LA ENERGÍA ADQUIRIDA SE COMPROMETE A CANCELAR LOS VALORES RESULTANTES DE LAS LIQUIDACIONES ECONÓMICAS REALIZADAS POR LA GENACE, COMO
20140097	2014-12-22	EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A. (INGENIERO FRANCISCO JAVIER CARRASCO ASTUDILLO)	CONTRATO DE COMPRA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A FLAZO.		LA EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO SUR C.A. POR LA ENERGÍA ADQUIRIDA SE COMPROMETE A CANCELAR LOS VALORES RESULTANTES DE LAS LIQUIDACIONES ECONÓMICAS REALIZADAS POR LA GENACE, COMO
20140098	2014-12-22	EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL DEL SUR (INGENIERA ALDIA MARÍA JARAMILLO FÉREZ)	CONTRATO DE COMPRA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A FLAZO.		LA EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL DEL SUR POR LA ENERGÍA ADQUIRIDA SE COMPROMETE A CANCELAR LOS VALORES RESULTANTES DE LAS LIQUIDACIONES ECONÓMICAS REALIZADAS POR LA GENACE, COMO
20140099	2014-12-22	EMPRESA ELÉCTRICA AMBIATO REGIONAL CENTRO NORTES.A. (INGENIERO JAIME OSWALDO ASTUDILLO FERRÉZ)	CONTRATO DE COMPRA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A FLAZO.		LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBIATO REGIONAL CENTRO NORTES.A. POR LA ENERGÍA ADQUIRIDA SE COMPROMETE A CANCELAR LOS VALORES RESULTANTES DE LAS LIQUIDACIONES ECONÓMICAS REALIZADAS POR LA GENACE, COMO
20140100	2014-12-22	EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A. (DOCTOR EDGAR RAONSO JIMÉNEZ SARZOSA)	CONTRATO DE COMPRA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A FLAZO.		LA EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A. POR LA ENERGÍA ADQUIRIDA SE COMPROMETE A CANCELAR LOS VALORES RESULTANTES DE LAS LIQUIDACIONES ECONÓMICAS REALIZADAS POR LA GENACE, COMO
20140101	2014-12-22	EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A. (INGENIERO LUIS IERNANDO GÓMEZ MORAÑA)	CONTRATO DE COMPRA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A FLAZO.		LA EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A. POR LA ENERGÍA ADQUIRIDA SE COMPROMETE A CANCELAR LOS VALORES RESULTANTES DE LAS LIQUIDACIONES ECONÓMICAS REALIZADAS POR LA GENACE, COMO RESULTADO DE LA
20140102	2014-12-22	EMPRESA ELÉCTRICA ROBAMBAS.A. (INGENIERO JOSE RAFAEL RUALES PARRÉN)	CONTRATO DE COMPRA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A FLAZO.		LA EMPRESA ELÉCTRICA ROBAMBAS.A. POR LA ENERGÍA ADQUIRIDA SE COMPROMETE A CANCELAR LOS VALORES RESULTANTES DE LAS LIQUIDACIONES ECONÓMICAS REALIZADAS POR LA GENACE, COMO
20140103	2014-12-29	EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNIE EP (INGENIERO JORGE EDUARDO JARAMILLO MUGROVEJO)	CONTRATO DE COMPRA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A FLAZO.		LA EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNIE EP POR LA ENERGÍA ADQUIRIDA SE COMPROMETE A CANCELAR LOS VALORES RESULTANTES DE LAS LIQUIDACIONES ECONÓMICAS
20140350	2014-12-22	EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL NORTESA. (ECONOMISTA MARCELO PATRICIO MORENO)	CONTRATO DE COMPRA VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA A FLAZO.		LA EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL NORTESA. POR LA ENERGÍA ADQUIRIDA SE COMPROMETE A CANCELAR LOS VALORES RESULTANTES DE LAS LIQUIDACIONES ECONÓMICAS REALIZADAS POR LA GENACE, COMO
20140106	2014-12-29	SECRETARÍA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES - SENATEL (DOCTOR)	CONTRATO DE RENOVACIÓN DE LA CONCESIÓN PARA USO PRIVADO DE FRECUENCIAS	USD7,56	

Con relación a los convenios, se han suscrito los siguientes:

Nº DE CONTRATO	FECHA	CONTRATISTA	OBJETO	MONTO	OBSERVACIONES
20140001	2014-01-14	SEÑOR VÍCTOR OSWALDO MATUTE PINOS	CONVENIO ESPECÍFICO PARA EL DESARROLLO DE TENSILE GRADUACIÓN ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA A PIE DE LA PRESA DE CHANLUD	SALARIO MÍNIMO UNIFICADO MENSUAL (USD 34000)	
20140013	2014-01-31	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DEL CAÑAR (DOCTOR SANTIAGO CORREA PADRÓN)	CONVENIO DE COOPERACIÓN "MANTENIMIENTO VIAL EN LA ZONA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA OCAÑA"	EL VALOR TOTAL DEL CONVENIO ES DE USD 183.478,39.	
20140037	2014-03-12	CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CEEC EP. UNIDAD DE NEGOCIO HIDROPAJE (INGENIERO TITOTORRES ARMENDE, GERENTE GENERAL)	CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL "REHABILITACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE MONITOREO DE LAS PRESAS DE CHANLUD Y LABRADO"	USD 0,00	
20140047	2014-03-05	EMPRESA ELÉCTRICA AMBIENTE REGIONAL CENTRO NORTES. A. ING. JAIME ASTUDILLO RAMÍREZ, EMPRESA ELÉCTRICA AZOGUES (ECCO), LUIS GONZÁLEZ MEDINA, EMPRESAS ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO SUR S.A. ING. JAVIER SERRANO LÓPEZ, EMPRESA LÍDER DEL PROCESO, EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIA COTACACHI S.A. (DR. EDGAR JIMÉNEZ ARZOSA), EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL GALÁPAGOS (ING. MARCO SALAS BRAVO), EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL DEL NORTE COC, MARCELO PATRICIO MORENO, EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A. (ING. IVÁN ELÁSTE GUIL RAMOS), EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A. (ING. JORGE VALEZ PARRÓN), EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL DEL SUR S.A. (ING. WILSON VIVANCO ARIAS), EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA DE GUAYACUILERARQ. FRANCISCO ESTARELLAS SOLÍS, CNL EP (ING. JORGE JARAMILLO MOGROVEJO), CELEC EP (ING. EDUARDO BARRERO HERNÁNDEZ), CONELEC (DR. ESTEBAN CHÁVEZ PEÑA), EMPRESA INGENIERO MARCELO NEIRA, CBVA (ING. GABRIEL ARGUELLO RÍOS), EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO SUR S.A. (INGENIERO JAVIER SERRANO LÓPEZ, PRESIDENTE EJECUTIVO), EMPRESA LÍDER DEL PROCESO.	CONVENIO DE ASOCIATIVIDAD TEMPORAL PARA REALIZAR COMPRAS CORPORATIVAS NRO. SIGDE 112014 "LICENCIAMIENTO DEL SOFTWARE ESSENTIAL PERSE LICENSE AGREEMENT (ELA), PARA LA GESTIÓN EFICIENTE E INTEGRADA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG), DEL SECTOR ELÉCTRICO ECUATORIANO"	EN LA CLÁUSULA QUINTA DEL CONVENIO SE ESTIPULA LAS OBLIGACIONES DE LAS PARTES	
20140048	2014-03-05	EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA HIDROELÉCTRICA COCA CODO SINGLAR, COCA SINGLAR IRIE (INGENIERO LUCIANO CEPEDA VASCO)	CONVENIO COMPLEMENTARIO NRO. 1 AL CONVENIO DE ASOCIATIVIDAD TEMPORAL PARA REALIZAR COMPRAS CORPORATIVAS NRO. SIGDE-112014	APORTE ECONÓMICO DE COCA CONDOSCINGAR USD 30.000,00	
20140052	2014-03-12	EMPRESA PÚBLICA MUNICIPALIDAD DE ASEO INTEGRAL DEL PUEBLO CAÑARI EMAPC-EP. (INGENIERO RAMIRO PADILLA JIMÉNEZ, GERENTE GENERAL), ALCALDÍA DEL CAÑAR ING. BELSERIO CHIMBORAZO, PRESIDENTE DEL DIRECTORIO DE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPALIDAD DE ASEO INTEGRAL DEL PUEBLO CAÑARI EMAPC-EP.	CONVENIO DE COOPERACIÓN "GESTIÓN Y MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA OCAÑA"	- PROMOVER EN LOS TANCOS DE TALLERES DEL SERVICIO COSTO UNITARIO USD 340,00/US\$ - APORTAR USD 15.000,00 PARA LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS ORGÁNICOS EN SAN ANTONIO DE PAGUANCAY - APORTAR USD 10.000,00 PARA ADECUAR LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS ORGÁNICOS EN QUILLETUPO - APORTAR USD 3.000,00 PARA LA EJECUCIÓN DE TALLERES DE CAPACITACIÓN, - APORTAR CON EL 50% DEL VALOR DE LA GARANTÍA CONTRA TODO RIESGO DE LOS VEHÍCULOS QUE CUBREN LAS RUTAS DE ESTE CONVENIO.	
20140055	2014-07-04	MUNICIPALIDAD DEL PUEBLO CAÑARI (ECONOMISTA GUILLERMO ESPINOZA SÁNCHEZ, PRESIDENTE)	CONVENIO DE COOPERACIÓN "GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS COMO UN PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA CUBIERTA ALTA DEL RÍO CAÑAR"	- ADOCIÓN DE TERRENO PARA SU MONTEO DE - COMPRA DE OTERRENO FOR UN VALOR DE USD 6.291,00. - APORTAR HASTA USD 39.000,00 PARA COMPRA DE PLANTAS NATIVAS Y USD 6.000,00 COMPRA DE PLANTAS FRUTALES. - APORTAR HASTA USD 4.722,00 MISMOS QUE SERÁN INVERTIDOS EN LA COMPRA DE INSUMOS	
20140058	2014-07-15	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO INTERCULTURAL DEL CAÑAR (ING. BELSERIO CHIMBORAZO, ALCALDE DEL CANTÓN CAÑAR JUNTA DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD LA DEICIA (SEÑOR ALFONSO MORFUCHO, PRESIDENTE)	CONVENIO DE COOPERACIÓN "REHABILITACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA COMUNIDAD LA DEICIA"	USD 52.356,89	
20140082	2014-10-16	MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA - COORDINACIÓN ZONAL 6 (DOCTOR MARCO FERRER ARGUDO)	CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL "CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE SALUD TIPO "A" EN LA PARROQUIA SAN ANTONIO DE PAGUANCAY, CANTÓN CAÑAR"	USD 700.000,00	
20140083	2014-09-15	UNIVERSIDAD DE CUENCA (INGENIERO FABIAN CARRASCO CASTRO, RECTOR), GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY (INGENIERO PAUL CARRASCO CARRO, RECTOR), ETAPA EP (INGENIERO IVÁN PALACIOS PALACIOS, GERENTE GENERAL), JUNTA GENERAL DE USUARIOS DEL SISTEMA DE RIEGO MACHANGARA (SEÑOR ÁNGEL UYAGUACUENCA, PRESIDENTE)	CONVENIO DE COOPERACIÓN "ACORDAR LOS APOYOS PARA FINANCIAR LA EJECUCIÓN DEL EVENTO DE COMMEMORACIÓN DEL DÉCIMO SEXTO ANIVERSARIO DEL CONSEJO DE LA CUBIERTA DEL RÍO MACHANGARA"	USD 2.500,00	
20140087	2014-10-15	GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DE LA PROVINCIA DEL CAÑAR (DOCTOR SANTIAGO CORREA PADRÓN)	CONVENIO DE COOPERACIÓN "MANTENIMIENTO VIAL EN LA ZONA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA OCAÑA"	SE SUSCRIBE EL ADENDUM CON EL OBJETO DE AMPLIAR LA CLÁUSULA SEGUNDA DEL OBJETO DEL CONVENIO PRINCIPAL	AL ENDURAR EL CONVENIO DE COOPERACIÓN NRO. 2014-003 "MANTENIMIENTO VIAL EN LA ZONA DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA OCAÑA 2014-013"
20140108	2014-09-27	INSTITUTO NACIONAL DE REINVERSIÓN (SANTIAGO MEDINA PALACIOS)	CONVENIO MODIFICATORIO AL CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD Y DESECHOS DERIVADOS DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO OCAÑA II LA UNIÓN"	SUSCRIBIR EL PRESENTE CONTRATO MODIFICATORIO CON LA FINALIDAD DE SUSSTITUIR EL PRESENTE ESTABLECIDO EN EL CONVENIO ESPECÍFICO PRINCIPAL.	
20140109	2014-12-12	EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA, EMACERPO DOCTORA ANDREA ARTEAGA IGLESAS	CONVENIO DE COOPERACIÓN "COMPLEMENTAR LAS ACCIONES DE CADA EMPRESA A FIN DE MEJORAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES DE LA CIUDAD DE CUENCA"	USD 2.000,00	

IV.4. MANTENIMIENTOS REALIZADOS EN LAS INSTALACIONES DE ELECAUSTRO

IV.4.1. COMPLEJO HIDROELÉCTRICO MACHÁNGARA (CHM).

- Mantenimiento del barraje de mando de inyectores y deflectores de las unidades 1 y 2 de Saucay.
- Mantenimiento electromecánico de equipos de presas de Charlud y Labrado.
- Soterramiento de instalaciones de iluminación y comunicaciones en la Central Saucay
- Adecuación y montaje de sistema de transmisión de posición del limitador de velocidad en el regulador de velocidad U2, de Saucay.
- Medición termográfica en unidades de generación y sistemas auxiliares de las Centrales de Saymirín y Saucay.
- Medición de vibraciones en todas las unidades de generación de las Centrales de Saymirín y Saucay.
- Mantenimiento y calibración de reguladores de velocidad de las unidades 1 y 3 de la central Saucay.
- Cambio de aceite de cojinetes de la unidad No. 6 de Saymirín.
- Medición de espesores de tuberías de presión de las Centrales Saymirín y Saucay.
- Desmontaje y montaje de rejilla principal de canal de conducción de Labrado-Tuñi, debido a trabajos de levantamiento de canal.
- Mantenimiento general de válvula by-pass del sistema de válvula principal, unidad No. 6 de Saymirín.
- Cambio de aceite del grupo oleohidráulico del sistema de válvula principal de la unidad No.6 de la central Saymirín.
- Mantenimiento general de compuertas en canales de conducción.
- Mantenimiento general de válvula by-pass del sistema de válvula principal de la unidad 5 de Saymirín.
- Mantenimiento y pruebas de compuertas del canal Bocacaz-Dutasay.
- Limpieza y re-barrizado de alternador y excitatriz de las unidades 1, 2, 3, 4, 5, y 6 de Saymirín.
- Mantenimiento de disyuntor de la unidad 1 de Saucay.
- Mantenimiento y prueba de compuertas Tuñi – Labrado.
- Cambio de silicagel de los transformadores de potencia y auxiliares de las Centrales Saymirín y Saucay.
- Mantenimiento general y readecuación de compuertas del canal de conducción Labrado- Tuñi.
- Cambio de aceite del cojinete turbina, Saymirín unidad No. 6
- Mantenimiento del cojinete axial de turbina, cambio de tres pastillas, Saymirín unidad No.6
- Mantenimiento general de compuertas Labrado – Tuñi, adecuación en base a levantamiento de canal de conducción.
- Mantenimiento del sistema de iluminación, Saymirín.
- Mantenimiento del sistema de iluminación, Saucay.
- Mantenimiento de sistemas eléctricos de campamentos del CHM.
- Mantenimiento del sistema de iluminación de la represa de Charlud.
- Mantenimiento general de puente grúa de la Central Saucay
- Mantenimiento general de bancos de baterías Central Saymirín.
- Mantenimiento general de banco de baterías Central Saucay.
- Mantenimiento general de compresores.
- Desmontaje y reparación de la protección del inyector inferior y deflector, Saucay U4.
- Construcción de plataforma para la operación de la compuerta lateral, canal Tuñi – Labrado
- Operación experimental de las Central Saymirín V, unidades 1 y 2.
- Revisión de planos eléctricos y mecánicos de la Central Saymirín V.
- Marquillado de componentes principales de HPU's de la Central Saymirín V.
- Mantenimiento general de regulador de velocidad, unidad No.5., Saymirín III-IV.
- Cambio de aceite de cojinetes de turbina y generador, unidad No.3., Saucay
- Medición de las mallas de tierra de las centrales Saymirín y Saucay.
- Mantenimiento general de los equipos de auscultación de la presa de Charlud.
- Cambio de aceite y pruebas del grupo eléctrico de emergencia de Charlud.
- Cambio de labanda de la bomba mecánica, unidad No.5, Saymirín III-IV.

- Medición de espesores de tubería de presión, Saymirín Fases III-IV.
- Seguimiento de pruebas de la mira central Gualaceo.

A continuación se indica la información sobre mantenimientos preventivos predictivos y correctivos, que hayan implicado indisponibilidad de unidades de generación:

DESCRIPCIÓN	PROGRAMADOS		EJECUTADOS	
	NUMERO	HORAS	NUMERO	HORAS
Mantenimientos Preventivos	5	45	5	45
Mantenimientos Predictivos	2	10	2	8
Mantenimientos Correctivos	No Aplica		3	20
TOTAL:	7	55	10	73

- Mantenimiento correctivo, revisión y calibración de reguladores de velocidad U3, U4.
- Mantenimiento preventivo, vaciado del tanque de carga para inspección de nivel de sedimentos y toma de muestras, Saymirín Fases III-IV.
- Mantenimiento preventivo, actualizar el firmware del Relé de Protección de línea, Saymirín Fases III-IV.
- Mantenimiento preventivo, verificación del estado del conjunto turbina generador 1000 horas, Saymirín V, U1.
- Mantenimiento preventivo, verificación del estado del conjunto turbina generador 1000 horas, Saymirín V, U2.
- Mantenimiento preventivo, revisión general y ajustes mecánicos del sistema de lubricación de cojinetes, ajustes en el sistema de control de las unidades de generación.
- Mantenimiento correctivo del interruptor del neutro de la unidad No. 5, Saymirín.
- Mantenimiento predictivo, pruebas de aislamiento de generadores de las unidades No. 5 y 6, Saymirín.

En la parte administrativa, las principales actividades desarrolladas son las siguientes:

- Ejecución de Pliego para la Reparación de partes y piezas de las turbinas Francis de Saymirín Fases III-IV.
- Preparación de Pliego de Licitación para la Adquisición de nuevos sistemas de Regulación de Velocidad para la Central Hidroeléctrica Saucay.
- Revisión y análisis sobre la metodología de la remuneración variable, reunión con el personal del CHM.
- Gestión de repuestos de válvulas By-Pass de las unidades 3 y 4 de Saucay.
- Revisión de pliegos para Consultoría de Estudio de Modernización de Reguladores de Velocidad y Pliegos para mantenimiento de transformador TR 2 de la Subestación Saucay.
- Administración del proceso de contratación para el mantenimiento mayor del transformador TR2, Saucay Fase I.
- Administración del proceso de contratación de Consultoría para la Modernización de Reguladores de Velocidad de la Central Saucay.

IV.4.2. CENTRAL HIDROELÉCTRICA OCAÑA

- Mantenimiento y limpieza de los tableros de control, protecciones y sistemas auxiliares.
- Medición de vibraciones mensual de las dos unidades de generación.
- Mantenimiento del sistema de extracción de niebla de las dos unidades de generación.
- Mantenimiento del sistema de frenado de las dos unidades de generación.
- Mantenimiento de la planta de tratamiento de agua.
- Cambio de luminarias en casa de máquinas por reflectores tipo LED.
- Construcción y colocación de bases para los sensores de las compuertas de captación.
- Construcción y armado del serpentín para agua de refrigeración de la unidad 2.
- Cambio de Aceite Cojinete de guía Superior unidades 1 y 2.
- Cambio de puntas de agujas en la unidad 1.

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

- Inspección del Sistema de turbina, inyectores, bocareles, deflectores y rodete de la U2.
- Inspección y reparación de puente grúa.
- Medición de espesores de la tubería de presión.
- Mantenimiento General del generador de emergencia.
- Limpieza de Reservoirio.
- Mantenimiento general compuertas MOG101, MOG102, MOG107, MOG105 y compuertas radiales.
- Desmontaje de rejilla averiada del desarenador 1, en labocatoma.
- Cambio del cable del sensor y revisión del sensor de posición del deflector 4 de la U1.
- Cambio de manómetro del regulador de velocidad U1.
- Cambio de aceite del tanque del regulador de velocidad de la U2.
- Cambio de cable del sensor del deflector 1, U2.
- Mantenimiento general de la planta de tratamiento de agua.
- Revisión del rectificador A de sistemas de carga de baterías.
- Mantenimiento general de puente grúa principal y auxiliar.
- Mantenimiento menor a válvulas esféricas, unidades 1 y 2.
- Mantenimiento del sistema de levantamiento de las unidades 1 y 2.
- Mantenimiento de sensor del inyector No. 3 de la unidad 1.
- Cambio de barrido de aceite de cojinete inferior de la unidad 1.
- Mantenimiento de tableros de compuertas de captación.
- Mantenimiento general de la planta purificadora de agua.
- Inspección de rodetes unidades 1 y 2.

A continuación se indica la información sobre mantenimientos preventivos predictivos y correctivos, que hayan implicado indisponibilidad de unidades de generación:

DESCRIPCIÓN	PROGRAMADOS		EJECUTADOS	
	NUMERO	HORAS	NUMERO	HORAS
Mantenimientos Preventivos	6	551	3	365
Mantenimientos Predictivos	0	0	0	0
Mantenimientos Correctivos	No Aplica		7	40
TOTAL:	6	551	10	405

- Mantenimiento programado, cambio de aceite de cojinetes guías, unidades 1, 2.
- Mantenimiento correctivo, revisión de fugas de aceite en cojinete de empuje U1.
- Cambio de puntas de agujas de los cuatro inyectores.
- Mantenimiento correctivo, revisión de sensores de deflectores.
- Mantenimiento correctivo, revisión de fugas de aceite en cojinete de empuje U2.
- Mantenimiento correctivo, revisión del sistema de refrigeración U1.
- Mantenimiento preventivo, inspección semestral de sistema de turbina.
- Mantenimiento correctivo, corrección de puntos calientes en la línea de subtransmisión Cañar- Ocaña.
- Mantenimiento preventivo, cambio de aceite de regulador de velocidad, U2

En la parte administrativa, las principales actividades desarrolladas son las siguientes:

- Instalación y pruebas de rejillas en el desarenador.
- Ingeniería, construcción, instalación y pruebas de serpentín del sistema de refrigeración del cojinete de empuje de la Unidad 2
- Elaboración de Pliego para adquisición de generador de emergencia.
- Elaboración de Pliego para la adquisición de aceite lubricante.

- Coordinación para trabajos en línea de subtransmisión Cañar-Ocaña.
- Administración del proceso de compra del generador de emergencia para captación de la Central Ocaña.
- Labores administrativas y logísticas para el mantenimiento mayor del sistema de turbina de la unidad No. 2.
- Administración del proceso de contratación para la compra de aceites lubricantes.
- Inspección de obras civiles de la Central Ocaña, captación, ventanas 2,3 y 4, para recepción definitiva de las obras civiles.

IV.4.3. MANTENIMIENTOS REALIZADOS EN LA CENTRAL TERMOELÉCTRICA EL DESCANSO.

- Mantenimiento mayor de grupo #3
 - Control dimensional y pruebas no destructivas de sus elementos; cilindros, pistones, cabezotes, bielas, etc,
 - Bruído de camisas y pruebas de rugosidad,
 - Cambio de chapas de biela, bancada y rines,
 - Mantenimiento de torre de enfriamiento, sus reductores y ventiladores,
 - Mantenimiento de filtro de aire,
 - Cambio de codo de tubería de escape.
 - Limpieza química y mecánica de enfriadores de aire, agua y aceite,
 - Mantenimiento de caldereta, válvulas, bombas y equipos de control,
 - Mantenimiento de generador, excitatriz y sus cojinetes,
 - Control de alineamiento, desacoplado el generador,
 - Cambio de rodamientos y sellos de bombas y motores de agua de camisas, agua de enfriamiento, pre-lubricación de aceite, forzadora de combustible,
 - enfriamiento de inyectores,
 - Mantenimiento completo de turbo-cargadores,
 - Reparación del moñón #9 cojinete de anclaje, re-metalado y montaje de cojinete sobre-medida.
 - Pruebas de alarmas leves y graves, mantenimiento de disyuntor,
 - Limpieza de carter de aceite lubricante y aceite de balancines.
 - Pruebas operativas.
- Reparación mediante embocinado de ejes de turbos, recuperando el asiento de los cojinetes y disminuyendo la vibración.
- Mantenimiento completo de caldero general.
- Mantenimiento de transformador de potencia de salida 20/24 MVA 22/6,3 KV, y de transformador de servicio interno de 800 KVA 6,3 KV/220 V.
- Cambio de soportes de escape en la salida del codo del silenciador del grupo #1.
- Pintura de tanques de almacenamiento de combustible de residuo (3 tanques) y de diésel (2 tanques).
- Certificación de tanques de almacenamiento de combustible (residuo 3 tanques y diésel 2 tanques), pruebas de estanqueidad, medición de espesores, etc. Con la firma CONTROL INTERNACIONAL, firma certificada por la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífico-ARCH.
- Montaje e instalación de compresores nuevos adquiridos mediante proceso de Subasta Inversa Electrónica.
- Montaje e instalación de filtros centrífugos de aceite en el grupo #4, consiguiendo una disminución de la presencia de material particulado de la combustión, en el aceite lubricante.
- Mantenimiento mayor de grupo #1:
 - Control dimensional y pruebas no destructivas de sus elementos; cilindros, pistones, cabezotes, bielas, etc.
 - Bruído de camisas y pruebas de rugosidad.
 - Cambio de chapas de biela, bancada y rines.
 - Mantenimiento de torre de enfriamiento, sus reductores y ventiladores,
 - Mantenimiento de filtro de aire,
 - Limpieza química y mecánica de enfriadores de aire, agua y aceite,
 - Mantenimiento de caldereta, válvulas, bombas y equipos de control,
 - Mantenimiento de generador, excitatriz y sus cojinetes,

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

- Control de alineamiento, desacoplando el generador,
- Cambio de rodamientos y sellos de bombas y motores de agua de camisas, agua de enfriamiento, pre-lubricación de aceite, forzadora de combustible, enfriamiento de inyectores,
- Mantenimiento completo de turbo-cargadores,
- Pruebas de alarmas leves y graves, mantenimiento de disyuntor,
- Limpieza de cárter de aceite lubricante y aceite de balancines.
- Pruebas operativas.

A continuación se indica la información sobre mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos que hayan implicado para de unidades de generación.

DESCRIPCIÓN	PROGRAMADOS		EJECUTADOS	
	NUMERO	HORAS	NUMERO	HORAS
Mantenimientos Preventivos	22	6.846	22	6.808,24
Mantenimientos Predictivos	11		11	
Mantenimientos Correctivos	No Aplica		197	2.179,32
TOTAL:	33	6.846	230	8.987,56

Nota: Las horas por mantenimiento predictivo no se suman al Total, en razón de queya se encuentran incluidos en los predictivos.

En la parte administrativa, se ha mantenido la administración de los siguientes contratos celebrados con las firmas ganadoras de las adquisiciones realizadas mediante pliegos a través del SERCOP.

- Aceite lubricante para los motores de la central El Descanso.
CONTRATO N° 2013-0075 con la firma LUBRISA.
- Productos químicos para el tratamiento de agua de enfriamiento y calderos de la central El Descanso.
CONTRATO N° 2013-0043 con la firma TESQUIMSA.
- Repuestos para los motores de la central El Descanso.
CONTRATO N° 2013-0038 con la firma NIIGATA.
- Repuestos para turbo-cargadores de los motores de la central El Descanso.
CONTRATO N° 2014-0017 con el hg. Jorge Carrera.
- Repuestos para los motores de la central El Descanso. CONTRATO N° 2014-0018 con la firma MAN DIESEL.
- Reparación del cigüeñal del grupo #3 en el moñón #9.
CONTRATO DE EMERGENCIA N° 2014-0015 con la firma TURBO-TECHNOLOGY
- Adquisición de dos filtros centrífugos de aceite lubricante para el grupo #4 de la central El Descanso
CONTRATO N° 2014-0016 con la firma FSCHEM Ecuadr.
- Reparación de cajas de válvulas de escape de los motores CONTRATO N° 2014-0041, con la firma SOLPAC S.A.
- Reparación de la torre de enfriamiento del grupo #1 de la central El Descanso CONTRATO N° 2014-0072 con la firma TRATAGUAS CIA. LTDA.
- Aceite lubricante para los motores de la central El Descanso.
CONTRATO N° 2014-0068 con la firma LUBRISA.
- Repuestos para turbo-cargadores de los motores de la central El Descanso.
CONTRATO N° 2014-0088 con la firma NIIGATA.

IV.4.4. DESMONTAJE DE LA CENTRAL MONAY

Supervisión del desmontaje de los equipos mecánicos (tanques de combustible, silenciadores, intercambiadores de calor, compresores, filtros, etc), equipos eléctricos (transformadores, tableros y cables de control y potencia) y de los motores NIIGATA y FAIRBANKS MORSE, vendidos como equipos inservibles.

IV.4.5. MANTENIMIENTOS REALIZADOS EN EL SISTEMA SCADA

A continuación se indica la información sobre mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos en el sistema

SCADA.

Complejo Hidroeléctrico Machángara:

- Chanlud:

DESCRIPCIÓN	TIPO MANTENIMIENTO (PREVENTIVO/ PREDICTIVO/ CORRECTIVO)	NÚMERO DE HORAS	ESTADO (EN EJECUCIÓN/FINALIZADO)
Revisión de Logs de Eventos PLC	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Inspección Visual PLC , HMI	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Revisión de tensiones tablero	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Revisión del Funcionamiento de luces piloto	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Aspiración de tablero	PREVENTIVO	8	FINALIZADO
Limpieza General	PREVENTIVO	8	FINALIZADO
Ajuste de borneras	PREVENTIVO	8	FINALIZADO
Cambio de Pila en PLC´s	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Instalación de Varistor en Tablero de control	PREVENTIVO	2	FINALIZADO
Corrección del cableado del sensor de nivel	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Cambio de batería en tablero afluente 1	CORRECTIVO	8	FINALIZADO

- El Labrado:

DESCRIPCIÓN	TIPO MANTENIMIENTO (PREVENTIVO/ PREDICTIVO/ CORRECTIVO)	NÚMERO DE HORAS	ESTADO (EN EJECUCIÓN/FINALIZADO)
Revisión de Logs de Eventos PLC	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Inspección Visual PLC ,HMI	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Revisión de tensiones tablero	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Revisión del Funcionamiento de luces piloto	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Aspiración de tablero	PREVENTIVO	8	FINALIZADO
Limpieza General	PREVENTIVO	8	FINALIZADO
Ajuste de borneras	PREVENTIVO	8	FINALIZADO
Cambio de Pila en PLC´s	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Instalación de Varistor en Tablero de control	PREVENTIVO	2	FINALIZADO
Cambio de Baterías afluente 3	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Reajuste de sensor de nivel de caudal de despacho por levantamiento de canal	CORRECTIVO	6	FINALIZADO
Levantamiento de señal de afluente 1	CORRECTIVO	8	FINALIZADO

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

Arreglo PLC (Cambio CPU, DI y DO)	CORRECTIVO	16	FINALIZADO
Levantamiento de enlace inalámbrico afluente 2	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Arreglo de conexiones de puesta a tierra de tableros de control y comunicaciones	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Restablecimiento de computador y MiniSCADA	CORRECTIVO	8	FINALIZADO

Saucay:

DESCRIPCIÓN	TIPO MANTENIMIENTO (PREVENTIVO/PREDICTIVO/CORRECTIVO)	NÚMERO DE HORAS	ESTADO (EN EJECUCIÓN/FINALIZADO)
Revisión de Logs de Eventos PLC	PREDICTIVO	12,8	FINALIZADO
Inspección Visual PLC ,HMI	PREDICTIVO	12,8	FINALIZADO
Revisión de tensiones tablero	PREDICTIVO	12,8	FINALIZADO
Revisión del Fundonamiento de luces piloto	PREDICTIVO	12,8	FINALIZADO
Aspiración de tablero	PREVENTIVO	24	FINALIZADO
Limpieza General	PREVENTIVO	24	FINALIZADO
Ajuste de borneras	PREVENTIVO	24	FINALIZADO
Cambio de luces piloto en tableros de control	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Relé averiado marcha en vacío G1	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Levantamiento señales bocacaz y estación pluviométrica hacia Saucay	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Calibración de lazo de control PF de grupo 1 debido a mantenimientos en regulador de Velocidad	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Calibración de lazo de control PF de grupo 4 debido a mantenimientos en regulador de Velocidad	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Cambio de disco duro en puesto de operación y levantamiento de sistema SCADA	CORRECTIVO	6	FINALIZADO
Calibración de sensores de presión aguas arriba unidades 3y 4	CORRECTIVO	6	FINALIZADO
Instalación de regulador de tensión para corregir señal de fallo de alimentación en By- Pass	CORRECTIVO	6	FINALIZADO
Reconfiguración de sensor de caudal de Unidad 2	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Ajuste delazo de control PF debido a recalibración de regulador de velocidad de G1 Saucay	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Cambio de fuente de alimentación de 24 VDC en tablero de servicios comunes por fallo de alimentación	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Arreglo de conexiones de puesta a tierra de tableros de control y comunicaciones	CORRECTIVO	8	FINALIZADO

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

Arreglo de vano de Fibra Óptica Enlace hacia Chanlud	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Restablecimiento PLC	CORRECTIVO	8	FINALIZADO

- Saymirín:

DESCRIPCIÓN	TIPO MANTENIMIENTO (PREVENTIVO/ PREDICTIVO/ CORRECTIVO)	NÚMERO DE HORAS	ESTADO (EN EJECUCIÓN/FINALIZADO)
Inspección visual indicadores de equipos dentro del Rack servidores SCADA	PREDICTIVO	32	FINALIZADO
Inspección visual indicadores de equipos dentro del Rack red de comunicaciones	PREDICTIVO	32	FINALIZADO
Monitoreo de temperaturas de inversores dentro del Rack de servidores	PREDICTIVO	16	FINALIZADO
Diagnóstico de servidores	PREDICTIVO	32	FINALIZADO
Revisión de Logs de Eventos PLC	PREDICTIVO	12,8	FINALIZADO
Inspección Visual PLC , HMI	PREDICTIVO	12,8	FINALIZADO
Revisión de tensiones tablero	PREDICTIVO	12,8	FINALIZADO
Revisión del Funcionamiento de luces piloto	PREDICTIVO	12,8	FINALIZADO
Aspiración de tablero	PREVENTIVO	24	FINALIZADO
Limpieza General	PREVENTIVO	24	FINALIZADO
Ajuste de borneras	PREVENTIVO	24	FINALIZADO
Arreglo del array del servidor de respaldo ELDcmX2	CORRECTIVO	20	FINALIZADO
Cambio de disco duro de storage y regeneración del arreglo	CORRECTIVO	20	FINALIZADO
Cambio de luces piloto en tableros de control	CORRECTIVO	3	FINALIZADO
Revisión de Sensor presión aguas abajo G6	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Cambio de Baterías para medidores de energía	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Cambio de tarjeta DI3 en PLC de grupo 5 por fallo en la misma	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Cambio de memoria RAM en servidor 2 por fallo	CORRECTIVO	3	FINALIZADO
Cambio de fuente de alimentación en medidor de Energía neta grupos 3 y 4	CORRECTIVO	6	FINALIZADO
Restauración de comunicaciones de PLCs con sistema SCADA por fallo de comunicaciones	CORRECTIVO	6	FINALIZADO
Clonación disco duro de puesto de operación y puesto de ingeniería	PREVENTIVO	6	FINALIZADO
Cambio de sensor de presión aguas abajo por transmisor de presión en G6	CORRECTIVO	8	FINALIZADO

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

Restablecimiento de estación de supervisión puesto de operación por fallo eléctrico	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Cambio de módulo de comunicación de Storage de servidores en Datacenter	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Revisión de conexiones de interruptor de campo por falla en el arranque G5	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Arreglo ODF Enlace Saymirín Dutasay	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Levantamiento de cámara Puesto de Operación	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Levantamiento comunicaciones corporativas (cambio de transévers dañados)	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Cambio tarjeta comunicaciones PLC G2 (SY-V)	CORRECTIVO	4	FINALIZADO

- Tuñi

DESCRIPCIÓN	TIPO MANTENIMIENTO (PREVENTIVO/PREDICTIVO/CORRECTIVO)	NÚMERO DE HORAS	ESTADO (EN EJECUCIÓN/FINALIZADO)
Cambio de Pila en PLC's	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Arreglo manga fibra óptica, fusión de hilos en ODF.	CORRECTIVO	16	FINALIZADO
Reajuste de sensor de nivel de caudal de ingreso Labrado - Tuñi por levantamiento de canal	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Arreglo de transductor de señal de sensor de caudal de ingreso Labrado - Tuñi	CORRECTIVO	6	FINALIZADO
Cambio de Tarjeta DI, AI y DO en PLC	CORRECTIVO	10	FINALIZADO
Arreglo de conexiones de puesta a tierra de tableros de control y comunicaciones	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Arreglo de vano de Fibra Óptica Enlace hacia Chanlud	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Restablecimiento PLC	CORRECTIVO	8	FINALIZADO

- Dutasay

DESCRIPCIÓN	TIPO MANTENIMIENTO (PREVENTIVO/PREDICTIVO/CORRECTIVO)	NÚMERO DE HORAS	ESTADO (EN EJECUCIÓN/FINALIZADO)
Se corrige conexionado de sensor de caudal de canal de entrada a tanque de Dutasay	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Levantamiento de sistema de Comunicación	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Arreglo de enlace inalámbrico de respaldo hacia Cuzhuinguico	CORRECTIVO	8	FINALIZADO

Levantamiento de cámara 1	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
---------------------------	------------	---	------------

Central Termoeléctrica El Descanso:

DESCRIPCIÓN	TIPO MANTENIMIENTO (PREVENTIVO/PREDICTIVO/CORRECTIVO)	NÚMERO DE HORAS	ESTADO (EN EJECUCIÓN/FINALIZADO)
Inspección visual indicadores de equipos dentro del Rack servidores SCADA	PREDICTIVO	96	FINALIZADO
Inspección visual indicadores de equipos dentro del Rack red de comunicaciones	PREDICTIVO	96	FINALIZADO
Monitoreo de temperaturas de inversores dentro del Rack de servidores	PREDICTIVO	48	FINALIZADO
Monitor de cabina de operadores dañado	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Cambio de disco duro en servidor principal ELDCmx1	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Revisión de Logs de Eventos PLC	PREDICTIVO	20	FINALIZADO
Inspección Visual PLC , HMI	PREDICTIVO	20	FINALIZADO
Revisión de tensiones tablero	PREDICTIVO	20	FINALIZADO
Revisión del Funcionamiento de luces piloto	PREDICTIVO	20	FINALIZADO
Aspiración de tablero	PREVENTIVO	32	FINALIZADO
Limpieza General	PREVENTIVO	32	FINALIZADO
Ajuste de bomeras	PREVENTIVO	32	FINALIZADO
Diagnóstico de servidores	PREDICTIVO	32	FINALIZADO
Revisión y pruebas de funcionamiento de la diferente instrumentación de temperatura, presión, flujos y nivel de unidad 3 durante Overhaul de unidad	PREVENTIVO	24	FINALIZADO
Cambio sensor de nivel de planta api	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Arreglo sensor de presión SCI	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Cambio módulo salidas digitales PLC planta API	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Levantamiento de sistema SCADA en puesto de operación por arreglo de tendencias	CORRECTIVO	6	FINALIZADO
Cambio de fuente de energía de servidor 2	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Clonación disco duro de puesto de operación y puesto de ingeniería	PREVENTIVO	4	FINALIZADO
Restablecimiento de HMI G4 por fallo en comunicación con PLC	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Cambio de fuente en Storage de servidor en Datacenter	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Restablecimiento de HMI de Servicios comunes por fallo en comunicación con PLC	CORRECTIVO	8	FINALIZADO

Restablecimiento de HMI de G3 por fallo en comunicación con PLC	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Restablecimiento de Medidor de Potencia Activa G2	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Adecuación y prueba de señales en Interruptor TR1, por cambio de equipo	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Hermetización de Jacks de cámaras por presencia de polución, que generaba fallas de comunicación.	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Cambio de posición de cámaras por alta presencia de vibración	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Levantamiento Enlace inalámbrico Planta API a Casa de Maquinas	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Restablecimiento de Relé de protecciones G4 por fallo en comunicación con PLC	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Restablecimiento de Relé de protecciones G1 por fallo en comunicación con PLC	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Restablecimiento de Relé de protecciones G2 por fallo en comunicación con PLC	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Restablecimiento de Relé de protecciones G3 por fallo en comunicación con PLC	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Restauración de medidor de combustible Grupo 1	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Levantamiento de señal de nivel de aceite de descarga de filtros G3	CORRECTIVO	4	FINALIZADO
Cambio de Tarjeta DI en PLC Honeywell Planta API	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Arreglo control de puerta de acceso a Datacenter	CORRECTIVO	2	FINALIZADO
Ajuste de memoria virtual Puesto de Operación, por fallas del Oasys	CORRECTIVO	4	FINALIZADO

Central Hidroeléctrica Ocaña:

DESCRIPCIÓN	TIPO MANTENIMIENTO (PREVENTIVO/ PREDICTIVO/ CORRECTIVO)	NÚMERO DE HORAS	ESTADO (EN EJECUCIÓN/FINALIZADO)
Inspección visual indicabres de equipos dentro de tablero K01	PREDICTIVO	32	FINALIZADO
Inspección visual indicabres de equipos dentro de tablero K02	PREDICTIVO	32	FINALIZADO
Inspección visual indicabres de equipos dentro de tablero K04	PREDICTIVO	32	FINALIZADO
Inspección visual indicabres de equipos dentro de tablero K05	PREDICTIVO	32	FINALIZADO
Inspección visual indicabres de equipos dentro de tablero F00	PREDICTIVO	32	FINALIZADO
Inspección visual indicabres de equipos dentro de tablero regulador de velocidad G1	PREDICTIVO	32	FINALIZADO

Inspección visual indicadores de equipos dentro de tablero regulador de velocidad G2	PREDICTIVO	32	FINALIZADO
Copia de imagen del servidor principal y volcado en el servidor de respaldo	CORRECTIVO	16	FINALIZADO
Revisión de Logs de Eventos PLC	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Inspección Visual PLC , HMI	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Revisión de tensiones tablero	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Revisión del Funcionamiento de Luces piloto	PREDICTIVO	6,4	FINALIZADO
Aspiración de tablero	PREVENTIVO	23,2	FINALIZADO
Limpieza General	PREVENTIVO	23,2	FINALIZADO
Ajuste de borneras	PREVENTIVO	23,2	FINALIZADO
Cambio sensores de posición de compuertas planas	CORRECTIVO	24	FINALIZADO
Calibración de inyectores y deflectores de Grupo 1 Ocaña, revisión de sensor de Deflector 3	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Calibración de sensores de inyectores y deflectores de G2 por presencia de fallos menores en Regulador de Velocidad	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Reparación de sensor de deflector 3 unidad 1 por fallo mayor de regulador de velocidad	CORRECTIVO	8	FINALIZADO
Levantamiento de comunicaciones con medidores de energía comercial	CORRECTIVO	16	FINALIZADO
Cambio de Transmisor de posición Deflector 3 Grupo 2	CORRECTIVO	8	FINALIZADO

IV.5. DEPARTAMENTO DE CONTROL DE GENERACIÓN

Las principales actividades desarrolladas en el Departamento de Control de Gestión, durante el periodo enero – diciembre de 2014 son:

- Revisión, definición y cálculo de índices de Remuneración Variable para el DCG, periodo enero-diciembre 2014.
- Instalación y configuración de cámaras IP en las centrales: CTED, CHM y CHO.
- Aplicación del sistema QUIPUX en el DCG.
- Elaboración de flujo de caja para el 2014 de las actividades del DCG.
- Participación y colaboración en el proyecto Saymirín V: Sistema SCADA y Sistema de Protecciones Eléctricas.
- Coordinación con ETAPA EP para la instalación de nuevas estaciones meteorológicas en El Labrado y Chanlud.
- Cambio de conexionado en IED's de la línea de transmisión Ocaña – Cañar para corrección de cálculo de distancia, protección diferencial.
- Desarrollo y actualización de estudio de radiofrecuencias asignadas a ELECAUSTRO S.A. para renovación de concesión con SENATEL.
- Traslado del Centro de Control del Complejo Hidroeléctrico Machángara al nuevo edificio – Proyecto Saymirín V.

- Revisión del sistema SCADA del proyecto de rehabilitación de la minicentral Gualaceo.
- Soterramiento de cables de comunicación en la Central Saucay
- Participación en la contrastación de los medidores de la central Saymirín V.
- Coordinación con CENTRO SUR C.A. y CENACE por trabajos en enlace de fibra óptica en la subestación SININCAY – Saymirín V.
- Apoyo en revisión de especificaciones técnicas para el sistema SCADA del proyecto eólico Huascachaca
- Elaboración de planos con información georeferenciada de las redes de comunicación de ELECAUSTRO solicitada por SENATEL
- Cambio en la calibración de deflectores e inyectores de las unidades de generación de Ocaña.
- Reparación de Medidor de Energía Comercial Saymirín III-IV.
- Desarrollo de ingeniería para la Automatización de Transferencia de Energía en Sistemas Auxiliares Central Saucay.
- Arreglo del canal lógico del enlace ICCP con el CENACE
- Capacitación del sistema SCADA al personal de mantenimiento de las centrales de ELECAUSTRO.
- Participación implementación proyecto Gualaceo: Sistema SCADA y Protecciones
- Participación implementación proyecto Saymirín V: Sistema SCADA y Protecciones
- Gestión con SENATEL para estudio de radiofrecuencia de Ocaña y Radios digitales Saymirín V.
- Enrutamiento entre Central Saymirín y Minicentral Gualaceo en coordinación con contratistas.
- Revisión de especificaciones técnicas del sistema de Control para proyecto OCAÑA II.
- Asistencia a charlas sobre Ocaña II y Saymirín V.
- Asistencia a Capacitación del sistema de Control Saymirín V.
- Arreglo de tablero de control y rack de comunicaciones del tanque de Presión de Tuñi.
- Arreglo de tablero de control y rack de comunicaciones de presa El Labrado.
- Integración al sistema SCADA de los compresores de aire en la Central El Descanso.
- Integración al sistema SCADA del inversor de tensión en la Central Ocaña.
- Participación en el mantenimiento mayor de la unidad 2 de la Central Ocaña, realizando ajuste y calibración de sensores de posición, y actualización del regulador de velocidad.

IV.6. MANTENIMIENTO DE OBRAS CIVILES

IV.6.1. Mantenimiento de Obras Civiles del CHM

Durante el periodo, ya sea mediante contratos de menor cuantía, órdenes de trabajo o por administración directa, se han realizado los siguientes mantenimientos.

- Limpieza de los pozos sépticos en las instalaciones de Chanlud, Labrado, Tuñi, Saucay, Dutasay, Saymirín y Ocaña.
- Fundición de tapas de los pozos de la fibra óptica en Tuñi, Dutasay, Saucay, Labrado.
- Mantenimiento de basureros (43) donados a las Juntas Parroquiales de Checa y Chiquintad.
- Limpieza de las captaciones laterales de los ríos Saymirín y Corrales.
- Limpieza de derrumbes en la vía Saucay – Tuñi.
- Limpieza de cunetas de coronación, con un total de 19,8 km
- Mantenimiento de la vía Saucay – Labrado L = 8 km, en convenio con los GADs parroquiales de Chiquintad, Checa y moradores.
- Limpieza de la captación Río Blanco.
- Mantenimiento del canal de descarga del reservorio de Dutasay.
- Mantenimiento campamento Saymirín: Limpieza de cunetas, cambio de cubierta, cambio de vidrios, limpieza de vegetación.
- Limpieza de material y desbroce de vegetación de tubería de presión en Saucay, L = 1,287 m.
- Adecuación de puente peatonal en Saymirín, en convenio con el Comité de Riego de Ricarte La Dolorosa.
- Adecuación de rejilla para sensor ubicado en el sector de Achipillas.
- Construcción emergente de muros en las vías: Labrado – Tuñi, Chanlud – Tuñi y Tuñi - Saucay. (Longitud

- total: 50 m)
- Limpieza de derrumbes en lavía Chanlud –Tuñi.
 - Limpieza, desbroce y revegetación en pista de tuberías de presión de Saymirín, L = 360 m.
 - Limpieza de cunetas y desbroce de vegetación de la vía Chanlud – Tuñi, L= 10 km.
 - Adecuación de hitos topográficos (3) para monitoreo en la Represa de El Labrado.
 - Tala y desalajo de troncos del área entre las pistas de las tuberías de presión Saymirín I-II y III-IV.
 - Adecuación de áreas verdes en la Central Hidroeléctrica Saymirín (404 m²).
 - Reparación y mejora de los espacios exteriores de la Central Hidroeléctrica Saymirín.
 - Mejoramiento de la Capacidad de Conducción del Canal Labrado – Tuñi, L = 8 km.
 - Revestimiento del piso del Canal Labrado – Tuñi y sellado de fisuras (L=8 km)
 - Construcción e instalación de tapas pretensadas de hormigón para el Canal Labrado – Tuñi, varios sectores.
 - Mantenimiento de la vía Dutasay -Corrales; L = 0,9 km.
 - Mantenimiento de la vía de acceso a Central Saymirín por la parte baja, L = 1,6 km.
 - Mantenimiento de las áreas verdes de la Central Saucay (4.598 m²)

Operación y mantenimiento.

- Operación y mantenimiento de la Red Sísmica de la subcuenca del río Machángara (convenio con la Universidad de Cuenca).
- Rehabilitación, implementación, operación y mantenimiento de la Red de Monitoreo de las Presas de Chanlud y Labrado (Convenio con Hidropaute), en ejecución.

Gestiones Administrativas Contratación

Adicionalmente se ha procedido a la revisión de diseños, elaboración de especificaciones técnicas, términos de referencia y pliegos para la contratación de varios proyectos, que se detallan a continuación:

Objeto	Presupuesto Referencial	Código	Memo Nro.
Reparación de la central Saymirín I-II y Grupo III-IV	128.202,20	MCO-EEGA-001-2014	EEGA-DICMA-2014-0050-ME
Sellado de juntas del piso reservorio de Dutasay	59.368,31	MCO-EEGA-006-2014	EEGA-DICMA-2014-0291-ME
Diagnóstico de la estabilidad del deslizamiento Chacayacu	25.879,60	CDC-EEGA-007-2014	EEGA-DICMA-2014-0351-ME
Implementación del sistema de	17.450,58	CDC-EEGA-013-2014	EEGA-DICMA-2014-0504-ME

gestión de riesgos (SGP)			
Suministro de equipo de Seguridad Industrial para el personal de ELECAUSTRO S.A.	17.589,00	SIE-EEGA-028-2014	EEGA-DICMA-2014-0777-ME
Implementación de un sistema de capacitación virtual –Ambiente y Seguridad Industrial-	29.452,50	CDC-EEGA-016-2014	Correo electrónico
Análisis de la ordenanza para la gestión de la Subcuenca del río Machángara	7.000,00	CDC-EEGA-019-2014	Correo electrónico
Limpieza y pintura de las tuberías de presión de la central hidroeléctrica Saymirín	94.945,00	CDTU-EEGA-002-2014	EEGA-DICMA-2014-1063-ME
Construcción e instalación de elementos prefabricados de hormigón para los canales Saucay-Dutasay y Labrado-Tuñi	65.969,11	MCO-EEGA-010-2014	Correo electrónico
Evaluación del estado físico de la tubería metálica	8.000,00	CDC-EEGA-018-2014	Correo electrónico
Construcción de los sistemas de abastecimiento de agua para las centrales hidroeléctricas de Saucay y Saymirín	54.356,07	MCO-EEGA-012-2014	Correo electrónico

IV.6.2. Mantenimiento de Obras Civiles de la Central Hidroeléctrica Ocaña

En la Central Hidroeléctrica Ocaña, se realizaron los siguientes trabajos.

Finalizadas.

- Limpieza del canal perimetral del reservorio.
- Adecuación de cubeto de residuos peligrosos.
- Adecuación de Área verde en Casa de Máquinas.
- Reparación y sellado de fisuras en el reservorio.
- Limpieza de la pista de la tubería de la Central Ocaña.
- Desbroce de vegetación de la línea de fibra óptica, en los tramos ventana 3 Captación y Captación-Jaín.
- Adecuación de piso de taller y bodega.
- Limpieza del reservorio de la Central Ocaña.
- Limpieza de derrumbes en la vía de acceso a Ventana 4.
- Adecuación de un soporte para rejillas en desarenadores.

En ejecución.

- Evaluación y diagnóstico de escombreras y taludes.
- Mantenimiento rutinario permanente en las vías adyacentes a la Central Ocaña.
- Mantenimiento correctivo de las vías en la zona de influencia de la Central Ocaña.

Gestiones Administrativas Contratación:

Adicionalmente se ha procedido a la revisión de diseños, elaboración de especificaciones técnicas, términos de referencia y pliegos para la contratación de varios proyectos, que se detallan a continuación:

Objeto	Presupuesto Referencial	Código	Memo Nro.
Mantenimiento de obras civiles de la Central Hidroeléctrica Ocaña	149.995,19	MCO-EEGA-002-2014	EEGA-DICMA-2014-0138-ME
Planificación y promoción del programa del estado del buen vivir territorial para el área de influencia de la central Hidroeléctrica Ocaña	19.976,46	CDC-EEGA-006-2014	EEGA-DICMA-2014-0257-ME

IV.6.3. Mantenimiento de Obras Civiles de la Central Termoeléctrica El Descanso

En la Central El Descanso, así mismo, mediante contratos de obra, órdenes de trabajo o por administración directa, se realizaron las siguientes obras y/o servicios:

Finalizadas.

- Construcción de cubeto en el área del taller de mantenimiento.
- Adecuación de cubeto y rampa de acceso en la Planta API
- Construcción de bases de soporte para tanque de Vertidos Emergentes.
- Colocación de planchas de galvalum en área de bodegas.
- Mantenimiento de la Planta de Agua Potable.
- Pintado y reparación de cubiertas de las oficinas y talleres.
- Limpieza y mantenimiento de la Planta API.
- Pintado de paredes de varias dependencias de la Central.
- Adecuación de cubetos de Residuos Peligrosos.
- Reparación de las bases de los tanques de combustible de la central El Descanso.
- Bacheo y recuperación de pozos en la Central El Descanso.
- Adecuación de un camerino para personal externo de Contratista.
- Mantenimiento de las áreas verdes de la Central El Descanso ($A=62.402 \text{ m}^2$).
- Limpieza de la Captación de agua para refrigeración de la Central El Descanso.

En ejecución permanente

- Mantenimiento y reparación de cubiertas
- Limpieza de cunetas y sumideros de la vía interna.
- Limpieza de la Planta API.

Gestiones Administrativas Contratación

Adicionalmente se ha procedido a la revisión de diseños, elaboración de especificaciones técnicas, términos de referencia y pliegos para la contratación de varios proyectos, que se detallan a continuación:

Objeto	Presupuesto Referencial	Código	Memo Nro.
Cambio de cubierta de la casa de máquinas de la central El Descanso	35.435,15	CDC-EEGA-011-2014	Correo electrónico

IV.7. GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL

IV.7.1. Gestión Socio Ambiental del CHM

- El 26 de marzo del 2014 el CONELEC emitió la Licencia Ambiental N° 013/14 para la Central Saucay y la Licencia Ambiental N° 012/14 para la central Saymirín, conduyéndose así el proceso de regularización ambiental para el Complejo Hidroeléctrico Machángara.
- Con fecha 21 de agosto del 2014 se firmó el Contrato de Consultoría Nro. 2014-0067 para ejecutar la Auditoría Ambiental interna para el período 2013, con un plazo de 60 días calendario a partir de la entrega del anticipo. Con fecha 24 de noviembre el informe Final de Auditoría fue remitido al CONELEC para su revisión y aprobación.
- Para dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental el 19 de marzo se suscribió el Contrato Nro. 2014-0019 para realizar el Monitoreo Biótico del Complejo Hidroeléctrico Machángara, el cual fue concluido a satisfacción, cumpliendo las especificaciones técnicas del contrato.
- Dentro del sistema para la georeferenciación de las rutas que realizan los guardabosques de Chanlud y El Labrado, se reciben los reportes diarios de las actividades de los guardabosques. Se cuenta con informes ejecutivos de las novedades reportadas. Se han recorrido 5.177 km en 363 recorridos y se han reportado 195 novedades, entre las principales consta: un derrumbe sobre el canal El Labrado – Tuñi, dos incendios en la zona de Fundil y pequeñas talas en el sector de Chanlud. Durante el mes de junio los guardabosques acompañaron a técnicos de SIGTIERRAS en un recorrido por los linderos de las propiedades de la empresa dentro de un levantamiento catastral que se encuentra ejecutando esta entidad. Finalmente, en el mes de septiembre se reportó la construcción de una vía en el sector Tuñiagrís. Durante el mes de diciembre se han reportado varias quemas en el sector de Fundil, con personal propio y contratado por la Empresa, se procedió a apagar estos incendios.
- Como parte de las Relaciones Comunitarias que mantiene ELECAUSTRO en la zona del CHM, se ha gestionado con el Ministerio del Ambiente, como Autoridad Ambiental Competente, la renovación de los camets a los propietarios de predios dentro del Área de Bosque y Vegetación Protectora (hasta el mes de diciembre se han actualizado 71 camets).
- Con respecto al convenio que se mantiene con la EMAC, durante el año 2014 se ha verido ejecutando actividades de acuerdo a los compromisos establecidos en el mismo. Como complemento a este Convenio, se procede, semanalmente a la recolección de los desechos sólidos de los campamentos del CHM y la entrega de éstos en las instalaciones de la EMAC del Parque Industrial. Hasta el mes de diciembre se han recolectado un total de 5,8 toneladas de desechos (comunes y reciclables) de los campamentos y de la comunidad cercana al área de influencia (35% del total recolectado es de la comunidad).
 - Se cuenta con el Libre Aprovechamiento de Materiales Pétreos para Obras Públicas para la miras Chanlud otorgado por el Ministerio de Recursos Naturales no Renovables y en el mes de noviembre se obtuvo la Licencia Ambiental para ejecutar esta actividad. Se ha solicitado al Ministerio de Recursos no Renovables la ampliación de plazo para el Libre Aprovechamiento de Materiales para la Mina de Saucay. Para adelantar los trámites para la obtención de la Licencia Ambiental se realizó el Proceso de Participación Social en la parroquia de Chiquintad.
- En apoyo a las actividades que realiza el Consejo de la Cuenca del Machángara, una vez que ha conuido la consultoría para la elaboración del Plan de Manejo Integral para la Subcuenca del Río Machángara, en la cual se apoyó en la revisión de los documentos presentados por la consultora, se hicieron varias presentaciones a las nuevas autoridades del cantón Cuenca, con el fin de conseguir su apoyo en el manejo de la cuenca. Además se han preparado los pliegos para contratar una consultoría para el análisis, difusión y sensibilización de la Ordenanza para la Gestión de la Subcuenca del Río Machángara.
- En el mes de noviembre del 2013 ELECAUSTRO y ETAPA suscribieron un Convenio de Cooperación para el Monitoreo de la Mastofauna Grande de la subcuenca del río Machángara; en el mes de agosto del 2014 ELECAUSTRO hizo la entrega de 10 cámaras trampa para ser instaladas en la zona alta de la cuenca, dando inicio así a la ejecución del convenio. Se cuenta con el primer informe de los meses septiembre a noviembre en el que se reportan fotografías y videos de un oso de anteojos, yamalas, tigrillos.
- Se realizó un mantenimiento integral a 43 estaciones de recdección de desechos sólidos ubicados en las parroquias de Checa, Chiquintad y Sidbay; además se entregaron 15 estaciones a la parroquia Octavio Cordero.

Coordinación Social.

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

- Se realizó la Consultoría "Diagnóstico socio ambiental de la cuenca del Complejo Hidroeléctrico Machángara", cuyo objetivo es recuperar las experiencias y los conocimientos y prácticas ancestrales que poseen los adultos mayores, propietarios de los terrenos ubicados en la zona alta de la cuenca hidrográfica del Machángara, sobre el páramo, el agua y el medio ambiente; se diseñó una propuesta de intervención (sensibilización y concientización), para las parroquias de Checa y Chiquintad, que aborda el tema de la problemática ambiental, con miras a mejorar el uso y conservación del bosque, la conservación del páramo y del agua, establecerá también líneas de acción a futuro, y, mediante la realización de un video, se testimoniaron los aportes de los adultos mayores, con el objetivo de revalorizar y apropiar en los moradores de estas parroquias, las vivencias, conocimientos, leyendas, etc., que aún conservan estas personas y que es necesario recuperarlas para las futuras generaciones.
- Para mejorar la comunicación con los propietarios de la parte alta de la cuenca del río Machángara, el 15 de noviembre de 2014, se realizó una reunión con aproximadamente 100 personas en el campamento de Saucay, con las cuales se trabajó en un taller para conocer sus expectativas, temores y compromisos.
- El objetivo fue propiciar un acercamiento con los moradores e identificar los problemas existentes, esta reunión, permitió obtener un diagnóstico que fue construido por los mismos propietarios a partir de sus necesidades, lo que permitirá establecer a futuro actividades conjuntas para la búsqueda de soluciones a los problemas identificados.
- En términos generales, la problemática gira en torno a la infraestructura vial (mal estado de la vía), inseguridad (cuatrerrismo presente en la zona) y el desconocimiento de la normativa ambiental. El 17 de enero de 2015, se realizará una nueva reunión en donde se concretarán acciones y acuerdos específicos.

IV.7.2. Gestión Socio Ambiental de la Central Hidroeléctrica Ocaña

Gestión Ambiental:

- Con fecha 6 de mayo el CONELEC emitió un informe favorable sobre la Auditoría Ambiental de Cierre del Proyecto Hidroeléctrico Ocaña. Con fecha 21 de agosto del 2014 se firmó el Contrato de Consultoría Nro. 2014-0067 para ejecutar la Auditoría Ambiental interna para el periodo 2013, con un plazo de 60 días calendario a partir de la entrega del anticipo. Con fecha 24 de noviembre el informe Final de Auditoría fue remitido al CONELEC para su revisión y aprobación.
- Con la finalidad de apoyar al desarrollo integral de la cuenca hidrográfica en la cual se encuentra la Central en el mes de marzo de 2013 y con un plazo de un año, se firmó el Convenio de Cooperación Interinstitucional entre ELECAUSTRO y la Mancomunidad del Pueblo Cañari, que tiene por objeto contribuir a la protección de fuentes hídricas mediante la implementación de prácticas y alternativas sostenibles con la participación de las comunidades asentadas en la cuenca alta del río Cañar. El monto del Convenio alcanza la suma de \$ 101.000,00 dólares. Las actividades de siembra de plantas forestales, mejoramiento de pastos y capacitación han sido ejecutadas en su totalidad. En el mes de diciembre se compró 75,5 hectáreas en los páramos de Patococha para la conservación de las fuentes hídricas, con lo que quedan concluidos los compromisos de éste Convenio.
- Con fecha 4 de julio del 2014 se firmó la renovación del Convenio con la Mancomunidad del Pueblo Cañari para el periodo 2014-2015. El monto del convenio es de 184.471,00 dólares con un plazo de 12 meses. Entre los compromisos consta la reforestación con plantas nativas de zonas sensibles, el mejoramiento de pastos, la compra de 100 hectáreas para conservación y el apoyo en educación ambiental. El convenio está en plena ejecución, hasta la fecha se han realizado reuniones de coordinación con los beneficiarios y pliegos para la adquisición de plantas e insumos a través del portal de Compras Públicas.
- Así mismo, en el mes de abril del 2013 se firmó la renovación del Convenio de Cooperación Interinstitucional entre ELECAUSTRO y el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Cañar para apoyar el Proyecto de Conservación de suelos mediante estrategias agroforestales y de producción. El aporte comprometido de ELECAUSTRO es de US \$ 58.458,50 dólares. El Convenio ha sido ejecutado en su totalidad, se ha trabajado en reforestación de 60 ha mediante sistemas agroforestales y silvopastoriles beneficiado a 50 familias en las parroquias de San Antonio de Paguancay y Ducur con la siembra de 32.000 plantas forestales y 5.000 frutales. El Convenio ha concluido y su renovación está en trámite.
- En el mes de marzo del 2013 y con un año de plazo, se firmó el Convenio con la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral del pueblo Cañari para apoyar la gestión del manejo de los residuos sólidos en San Antonio de Paguancay, Zhucay y la vía Durán – Tambo desde El Amarilla hasta Jaén. En el mes de marzo se firmó la renovación del convenio para el periodo 2014-2015 con un aporte aproximado de US \$ 51.700,00 dólares, el Convenio está en ejecución, semanalmente se recolectan y disponen en el relleno sanitario de Suscal aproximadamente 6,5 toneladas de desechos.
- Parte de los compromisos de ELECAUSTRO en este convenio es el de dotar de estaciones de recolección de desechos, para los que con fecha 9 de octubre se suscribe el Contrato 2014-0081 para la Construcción de 150

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

estaciones. A la fecha se han entregado un total de 100 estaciones en las parroquias de El Tambo, Ducur y San Antonio de Paguancay.

- Dentro del cumplimiento del Plan de Acción de la Central Ocaña durante el año 2014 se ejecutaron cuatro campañas de monitoreo biótico, identificando especies de gran valor ecológico. Se han registrado 28 especies de mamíferos, entre ellas el Tapir del Chocó (*Tapirus bairdii*) que es un especie en peligro crítico. Para herpetofauna se registra la rana cohete (*Hyloxalus infragutatus*) como especie amenazada. Con respecto a la calidad de agua se ha mantenido niveles buenos de calidad evaluados con el índice WQI. El informe final que recopila toda la información del año será presentado hasta el mes de febrero del 2015.
- Se cuenta también con el Informe Final de la Valoración de Ecosistemas Remantes. Ambos estudios son necesarios para levantar pasivos ambientales determinados en la Auditoría Ambiental de Cierre.
- Con fecha 24 de septiembre se suscribió el Contrato de Consultoría Nro. 2014-0076 por \$17.056,50 para realizar el Diseño Arquitectónico y Paisajístico del campamento de captación de la Central Ocaña, a fin de levantar un pasivo ambiental determinado en la Auditoría de Cierre. En el mes de diciembre el consultor presentó el informe para la remediación de suelos contaminados.
- Así mismo, como parte del plan de intervención de la Auditoría de Cierre de Ocaña, en el mes de octubre se autorizó la ejecución de la Orden de Trabajo Nro. 074 para mantener el control fenológico y desarrollo de un protocolo de germinación de la especie *Ecuadendron Acosta Solícianum*, el plazo de la Orden de Trabajo es de 12 meses. Se ha iniciado con un informe preliminar de requerimientos para establecer los procesos experimentales.

Coordinación Social.

Dentro del Programa del Estado del Buen Vivir Territorial en la zona de influencia de la Central Hidroeléctrica Ocaña, se han realizado reuniones de trabajo con las diferentes instituciones y autoridades presentes en el territorio. El objetivo del programa es apoyar de manera eficaz, eficiente y sostenible a la satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas de la población asentada en esta zona.

Con el fin de conseguir el objetivo propuesto, se han formulado los siguientes convenios:

- Con la Coordinadora Zonal 6 del Ministerio de Salud, cuyo objetivo es construir una Unidad de Salud tipo A en la parroquia de San Antonio de Paguancay. Se prevé una inversión de hasta \$ USD 700.000,00. El convenio se firma el 16 de octubre, y al momento, se ha adquirido un terreno de 2.000 m² al Sr. Iván Mendeta, por un valor de \$ USD 33.396,00 terreno ubicado en el centro parroquial.
- Con el Gobierno Autónomo Descentralizado Intercultural del Cañar y la Junta de Agua Potable de la comunidad La Delicia, que permitió la Rehabilitación y puesta en operación del sistema de agua de la comunidad. El convenio se firmó el 15 de julio, con una inversión de \$ USD 36.981,28. Los trabajos se realizaron sin contratiempos, en la actualidad el sistema está en funcionamiento.

A más de esto, se inspeccionaron las instalaciones del Centro de Salud de Javín, Se constata que las condiciones actuales del centro, no presta las condiciones necesarias para brindar un servicio de calidad, por lo que se están formulando los documentos para la contratación de los diseños para la remodelación de este centro de salud, con el objetivo de apoyar el mejoramiento de los servicios que presta.

IV.7.3. Gestión Socio Ambiental de la Central Termoeléctrica El Descanso

Gestión Ambiental:

- El 26 de marzo del 2014 el CONELEC emitió la Licencia Ambiental N°011/14 para la Central El Descanso, con lo que se concluye el proceso de regulación ambiental.
- Con fecha 21 de agosto del 2014 se firmó el Contrato de Consultoría Nro. 2014-0067 para ejecutar la Auditoría Ambiental interna para el periodo 2013, con un plazo de 60 días calendario a partir de la entrega del anticipo. Con fecha 24 de noviembre el informe Final de Auditoría fue remitido al CONELEC para su revisión y aprobación.
- Con miras al mejoramiento continuo y la actualización del Plan de Manejo de esta Central para cumplir con los requerimientos de la legislación vigente, en el mes de agosto del 2013 se suscribió el Contrato de Consultoría Nro. 2013-0026 para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental Expost. En el mes de septiembre del año 2014 el consultor presentó el informe final de la consultoría. El informe está en proceso de revisión y prueba de formatos de reportes.
- Con fecha 9 de septiembre del 2014 se suscribió el Contrato Nro. 2014-0070 para la realizar la recdección, transporte

y disposición final de los desechos peligrosos almacenados en la Central El Descanso con un gestor que cuenta con licencia ambiental. El contrato fue conuido a satisfacción, cumpliendo las especificaciones técnicas del contrato.

IV.7.4. Gestión Socio Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Soldados Yanuncay

Se ha apoyado a la DIPLAM en la ejecución del Proceso de Participación Social, en la elaboración de convocatorias, coordinación con los Facilitadores delegados del Ministerio del Ambiente, recopilación de evidencia de cumplimiento de los mecanismos de participación establecidos en el Decreto Ejecutivo 1040, etc. La Audiencia Pública se realizó el 7 de marzo del 2014 en Soldados, se cuenta con la aprobación por parte del MAE de estos procesos. Los Estudios de Impacto Ambiental se han presentado al Ministerio del Ambiente para su aprobación; se apoya en el seguimiento de los trámites.

IV.7.5. Gestión Socio Ambiental del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca

Coordinación Social.

- En el marco de la implementación del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca, dentro del proceso de acercamiento a la comunidad, se apoyó al mejoramiento de la infraestructura educativa mediante la firma del Convenio de Cooperación Interinstitucional con los Gobiernos Autónomos Descentralizados de Saraguro y de San Sebastián de Yuluc, el mismo que permitió terminar dos aulas en la escuela "Machala" del centro parroquial de San Sebastián. La inversión realizada fue de \$ USD 8.499, 39 dólares.
- Se ha preparado el pliego para contratar la Consultoría "Promoción del Desarrollo Social y Económico en la zona de influencia del Proyecto Eólico Minas de Huascachaca, sector Uchucay, parroquia San Sebastián de Yuluc, cantón Saraguro", con el objetivo de formular de manera participativa, un programa de Desarrollo Económico y Social para la comunidad de Uchucay, zona en donde se implementará el proyecto.

Gestiones Administrativas Contratación

Adicionalmente se ha procedido a la revisión de diseños, elaboración de especificaciones técnicas, términos de referencia y pliegos para la contratación de varios proyectos, que se detallan a continuación:

Objeto	Presupuesto Referencial	Código	Memo Nro.
Promoción del desarrollo social y económico en la zona de influencia del proyecto Eólico Minas de Huascachaca, sector Uchucay, parroquia San Sebastián de Yuluc, cantón Saraguro	25.040,17	CDC-EEGA-012-2014	EEGA-DICMA-2014-0378-ME

IV.7.6. Gestión Socio Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Saymirín V

Durante la construcción de esta Central se ha apoyado con la supervisión ambiental mediante visitas al proyecto y revisión de documental. Se procedió con el registro de esta actividad en la plataforma SUIA del Ministerio del Ambiente.

IV.7.7. Gestión Socio Ambiental de la Mini central Gualaceo

Como parte del apoyo integrado al manejo de la cuenca del río San Francisco, en el mes de noviembre de 2013 se firmó un Convenio de Cooperación interinstitucional con SENAGUA, la Mancomunidad del Cdlay y la Fundación Futuro Latinoamericano con un aporte de ELECAUSTRO de US \$ 51.816,00 dólares, con un plazo de dos años, para apoyar el Proyecto Piloto de Manejo Integral e Integrado de la MicroCuenca del Río San Francisco, en la Zona de Influencia de la Mini Central Hidroeléctrica Gualaceo. Hasta diciembre del 2014, se cuenta con un informe de avance del convenio, identificándose principalmente la sociabilización del proyecto en la zona, siembra de plantas forestales, elaboración de cartillas para difundir los reglamentos de los sistemas de agua, inicio de la construcción de un refugio, publicación de la Guía de plantas nativas de la microcuenca del Río San Francisco entre otros.

Durante la construcción de la Central se ha apoyado con la supervisión ambiental mediante visitas al proyecto y revisión de documentos. Se realizó el registro de esta actividad en la plataforma SUIA del Ministerio del Ambiente.

IV.7.8. Gestión Socio Ambiental del plan de retiro de Monay

Durante el desmantelamiento y retiro del equipo electromecánico de la Central Monay se apoyó a al DAF en la ejecución y control del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental. Se está a la espera de la decisión de la Empresa Centro sur, respecto al destino de la obra civil existente.

IV.8. SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

IV.8.1. Seguridad e higiene industrial CHM

- Se organizó el Subcomité de Seguridad y Salud de los trabajadores en la Central de Saymirín, de igual manera para dar cumplimiento a la resolución 957 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Estos organismos paritarios fueron registrados en el Ministerio de Relaciones Laborales, luego de lo cual se ha venido laborando mediante reuniones de trabajo mensuales.
- Se procedió a la señalización de las tuberías que cruzan sobre la vía de acceso a Saymirín (ingreso superior) con pintura fluorescente, además se colocó dos letreros 100 m antes de esta estructura que informan sobre la altura máxima para el paso de vehículos
- Se han realizado trabajos de control de todos los extintores de las Centrales
- En el mes de mayo, se realizó la reunión de la Comisión para realizar la Auto Auditoría del Sistema de Gestión de la Prevención, la Comisión estuvo conformada por el Departamento de Talento Humano, de Salud y de Seguridad Industrial. En la evaluación se obtuvo el 71,645 % de efectividad, repartido de la siguiente manera:
 - 11,65/28 en la parte administrativa 18, 429/20 en la parte técnica
 - 11,833/20 en la parte de talento humano
 - 29,733/32 en la parte de procedimientos y programas operativos básicos
- Se ha formulado el pliego para contratar un profesional para la implementación del SGP (SISTEMA DE GESTIÓN PREVENTIVA), con lo que se espera reforzar la Gestión de la Seguridad, y así superar el valor exigido que es de 80%.
- El 8 de agosto se capacitó al personal del Complejo Hidroeléctrico Machángara en Seguridad Industrial sobre el Tema: "Uso correcto de los equipos de protección personal.

IV.8.2. Seguridad e higiene industrial El Descanso

Seguridad e Higiene industrial

- Se organizó el Subcomité de Seguridad y Salud de los trabajadores en la Central del Descanso, este organismo paritario fue registrado en el MRL (Ministerio de Relaciones Laborales), luego de lo cual se ha venido laborando mediante reuniones de trabajo mensuales.
- En lo referente a señalética de seguridad de la central, se realizó un estudio y diseño bajo la normativa vigente en el país (NTE - INEN - ISO 3864 – 1), la señalización se lo realizó mediante la OT N° 009-2014.
- Mediante la OT N° 008 -2014, se ha realizado el control de todos los extintores de la Central.
- En el mes de septiembre se actualizó el Plan Evacuación de la central El Descanso y del edificio Administrativo. Con la finalidad de tener listo para la capacitación que se realizó en el mes de octubre con el Cuerpo de Bomberos.
- En el mes de septiembre se realizó la programación y coordinación con el Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Cuenca para la capacitación del personal de la central El Descanso, en temas de Primeros Auxilios, Evacuación, Manejo de Emergencias, Manejo de Extintores y Simulacro.
- El 24 de septiembre se realizó, la inducción en Seguridad Industrial a los nuevos trabajadores de la Empresa.
- Desde el 13 al 17 de Octubre se realizó una capacitación al personal de mantenimiento y operativo de la central El Descanso sobre: EVALUACIÓN PRIMARIA, EVALUACIÓN SECUNDARIA, MANEJO DE EXTINTORES, MANEJO DE MANGUERAS, LUCHA CONTRA EL FUEGO, EVACUACIÓN, TRASLADO DE VÍCTIMAS. SIMULACROS, esta capacitación se lo realizó con la cooperación del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Cuenca.

- En el transcurso de todo el año se ha venido trabajando en lo referente a la señalización de las tuberías de acuerdo a la Normativa del NEN 440, además se ha realizado un mantenimiento constante de toda la señalización horizontal y vertical de la central.

IV.8.3. Seguridad e higiene industrial Ocaña

Seguridad e Higiene industrial

- Se organizó el Subcomité de Seguridad y Salud de los trabajadores en la Central Hidroeléctrica Ocaña, este organismo paritario fue registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales, luego de lo cual se ha venido labrando mediante reuniones de trabajo mensuales.
- En el mes de agosto se realizó una capacitación sobre Seguridad Industrial, el tema tratado fue: *USO CORRECTO DE LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD*.
- Del 24 al 28 de noviembre se realizó una capacitación al personal del Complejo Hidroeléctrico Ocaña en temas de: EVALUACIÓN PRIMARIA, EVALUACIÓN SECUNDARIA, MANEJO DE EXTINTORES, LUCHA CONTRA EL FUEGO, EVACUACIÓN, TRASLADO DE VÍCTIMAS, RESCATE Y SIMULACROS, esta capacitación se lo realizó con la cooperación del personal de los Bomberos de la Troncal.
- El 25 de noviembre se realizó el monitoreo de ruido Ambiental, Ocupacional e industrial en las instalaciones de la Central. El 25 de noviembre en la noche se realizó el monitoreo de luminosidad en la central de Ocaña.

IV.8.4. Seguridad e higiene industrial Saymirín V

En el mes de julio se realizó el Estudio para la Señalización de Seguridad de la Central Saymirín V, además se realizó el diseño con toda la señalética de Seguridad en cuanto a: medidas preventivas, de obligación, de prohibición, salidas de emergencia, extintores y las informativas de acuerdo a la Normativa vigente INEN 439. El diseño se encuentra a consideración de la USSAY.

IV.8.5. Seguridad e higiene industrial del retiro de la central Monay

Durante los meses de julio, agosto y septiembre se dio soporte en Seguridad Industrial al personal que se encargó del desmontaje de la central de Monay.

IV.9. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

El Data Center dispone de 1 chasis Blade con 5 servidores tipo cuchilla, 4 servidores tipo rack y 3 tipo torre (11 servidores en total), 1 Unidad de Storage de 3 Tb, además estos equipos están conectados a una red de cómputo de 126 computadoras (53 portátiles, 73 Pc's), 5 Tablets y 2 discos NAS de 2 Tb Raid 5.

La distribución de los equipos se detalla en los Anexo No. 1 y Anexo No. 2. En esta organización no constan los equipos que forman parte del sistema SCADA, los mismos que están a cargo del Departamento de Control de Generación, también no se especifica las computadoras que están fuera de operación por su obsolescencia (15 PCs y 3 portátiles ubicadas en Bodega y Sistemas).

La red corporativa del edificio administrativo está manejada por el Departamento de Sistemas, a través del cual se opera los servicios de Internet, correo electrónico, voz sobre IP, servicios de telefonía y sistema de cámaras de seguridad del área administrativa. En la siguiente gráfica se especifica un esquema de la infraestructura tecnológica a cargo del Departamento de Sistemas.

IV.8.1. Sistemas de información

En lo que corresponde a la implementación y mantenimiento de los sistemas de información se realizaron las siguientes actividades:

DESCRIPCIÓN	ESTADO (EN PROCESO/ FINALIZADO)
Participación en el proceso de implementación de un sistema ERP a través de convenio SIGDE conjuntamente con otras empresas del Sector Eléctrico – Fase: Definición de Pliegos y especificaciones técnicas	EN PROCESO
Cambios al sistema de facturación por incorporación de rubro GNC Saymirín V	FINALIZADO
Cambios al sistema de viáticos	FINALIZADO
Modificación del sistema de anexos Transaccionales por requerimientos del SRI	FINALIZADO
Implementación, administración, soporte y capacitación del sistema de Gestión Documental Quipux	CONTÍNUO
Modificación del sistema de Nóminas para aplicación de nuevas disposiciones por discapacidad del empleado y por requerimientos presentados por el área respectiva.	FINALIZADO
Modificación del sistema de marcaciones por cambio del proceso de registro y pago de turnos, así como la creación de formularios para que los turnos sean ingresados por el trabajador a través del portal interno.	FINALIZADO
Cambios al sistema de Presupuesto por aplicación de IECE y SECAP, así como para las certificaciones presupuestarias directamente relacionadas con el Plan Anual de Compras.	FINALIZADO
Cambio de reportes en el sistema de Contabilidad para ajuste en nuevos formatos.	FINALIZADO
Adecuaciones al sistema de inventarios para manejo de las certificaciones del PAC y presupuestarias.	FINALIZADO
Cambios al sistema de Facturación para la generación e impresión de Notas de Débito.	FINALIZADO
Realización conjunta con DAF para los roles de reajuste	FINALIZADO
Implementación del sistema de Facturación Electrónica	EN PROCESO

IV.8.2. Centro de cómputo, telecomunicaciones y red de cómputo

DESCRIPCIÓN	ESTADO (EN PROCESO/FINALIZADO)
Preparación de informes trimestrales e informes anuales (Plan Operativo Anual).	FINALIZADO
Evaluación mensual del personal a cargo e indicadores del Departamento de Sistemas.	FINALIZADO
Preparación y presentación de información para la empresa Nexsys por auditoría del licenciamiento Oracle.	FINALIZADO
Preparación de información para Auditoría Externa.	FINALIZADO
Diseño del arte gráfico de los boletines mensuales de los proyectos de Saymirín V, Ocaña Ily Gualaceo.	FINALIZADO
Publicación de los boletines, revistas y concursos en el sitio Web de la Empresa.	FINALIZADO

Reestructuración del cableado del rack de comunicaciones para una mejor distribución del equipamiento, cambios de patch cords de categoría 5e a categoría 6 y organización del cableado.	FINALIZADO
Informe a Gerencia para donación de equipos de computación para Escuela del sector de Ocaña.	FINALIZADO
Adquisición de licenciamiento del programa ArcGis de ESRI a través de convenio interinstitucional sigde con las empresas del Sector Eléctrico.	FINALIZADO
Soporte e instalación en el sistema SIMEM del CENACE.	FINALIZADO
Actualización de información en los sistemas basado en la salida y/o entrada de personal.	FINALIZADO
Trámites para la obtención de Certificados digitales (firma electrónica) ante el Banco Central del Ecuador para varios funcionarios y para la facturación electrónica.	FINALIZADO
Mantenimientos y reparaciones: 4 impresoras multifunción láser por desgaste de componentes.	FINALIZADO
Se ejecutaron 40 actas de traspaso de bienes para regularización de equipos reubicados.	FINALIZADO
Renovación de las licencias del programa Autocad	FINALIZADO
Contratación mediante orden de trabajo para la reinstalación del servidor de aplicaciones.	FINALIZADO
Contratación anual para el mantenimiento periódico de la base de datos Oracle.	FINALIZADO
Contratación de nuevo Hosting y puesta en operación del nuevo diseño del sitio Web de la Compañía, así como el mantenimiento del sitio y actualización de publicaciones.	FINALIZADO
Mantenimiento del sistema de telefonía.	FINALIZADO
Administración de los servicios de red y active directory.	CONTÍNUO
Análisis de requerimientos y preparación de pliegos para contratación de renovación del sistema de comunicación de datos de la red LAN del edificio administrativo	PLIEGOS PRESENTADOS
Instalación de 3 nuevos Access Point para mejoramiento del enlace Wireless para las oficinas ubicadas en el cuarto y quinto piso	FINALIZADO
Contratación del licenciamiento de Oracle Database versión Enterprise a través de convenio SIGDE entre las empresas del Sector Eléctrico	FINALIZADO
Renovación del licenciamiento del programa antivirus Kaspersky para 2 años	FINALIZADO
Presentación de informe de inventario de equipos de computación a cargo del Departamento de Sistemas para el correspondiente aseguramiento ante la compañía de Seguros	FINALIZADO
Contratación del mantenimiento preventivo trimestral del sistema de climatización y del sistema contra incendios	FINALIZADO
Renovación del licenciamiento del programa Oracle Internet Developer Suite	FINALIZADO

IV.10. NORMAS SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHO DE AUTOR.

Según lo dispuesto en el Art. 1 del Reglamento para la presentación de los informes anuales de los administradores a las Juntas Generales, publicado en el R.O. N° 289 del 10 de marzo del 2004, resolución N° 04 Q.I.J.001 de la Superintendencia de Compañías,

relacionado con el Estado de Cumplimiento de las Normas sobre Propiedad Intelectual y Derecho de Autor por parte de la Compañía, en el **Anexo No. 3 y No. 4** se indican los diferentes programas y sistemas utilizados en la Empresa y que están debidamente autorizados, para el período enero-diciembre del año 2014.

IV.11. AUDITORIA.

IV.10.1. Exámenes de auditoría

- Examen Especial de "Reajuste de VII Contrato Colectivo para el año 2013", luego de la aprobación por parte del Directorio.
- Evaluación del cumplimiento de las recomendaciones y disposiciones emitidas por el Directorio de ELECAUSTRO S.A., durante el período de enero a marzo del 2014.
- Control de Pagos efectuados por la Dirección Administrativa Financiera en el período octubre-diciembre del 2013 y enero-septiembre 2014.
- Administración del contrato 0051-2013 suscrito con MOORES ROWLAND ECUADOR Cía. Ltda., para realizar la auditoría externa de los estados financieros de la Empresa, con corte al 31 de diciembre del 2013.
- Planificación, organización y entrega de la información solicitada para la auditoría externa de los Estados Financieros al 31 de diciembre del 2013.
- Control de los suministros de oficina, realizados a las administradoras y responsables de cada dirección.
- Informe de la Comisión para dar de baja la tubería de presión de la Mini Central Guacaleo.
- Revisión Informe de la Auditoría Externa de los Estados Financieros del 2013 emitido por parte de la firma auditora MOORES ROWLAND ECUADOR Cía. Ltda.
- Revisión Informe de cumplimiento de las Resoluciones del Directorio No. 204 y Junta General No. 060.
- Auditoría del Contrato No. 024-2014 suscrito con Sipetrol S.A. para "Construcción de Obras Civil del Proyecto Saymirín V".
- Auditoría del Contrato No. 042-2013 suscrito con el Ing. Javier Genovés para la "Construcción de estructuras en la captación bocacaz, limpieza del bypass y del reservorio de Dutasay de la Central Saymirín".
- Informe de la Comisión para aplicación de bajas: baja del bosque de Saymirín y baja de los bienes inservibles de la Central del Descanso
- Coordinación y Entrega de la información a la Contraloría General del Estado, para la contratación de los Servicios de Auditoría Externa de los Estados Financieros del 2014.
- Informe de Comisión de Bajas, bienes inservibles de la Central del Descanso y los bienes de la bodega de captación de la Central Ocaña.
- Acta entrega recepción única del Contrato No. 2013-0051 suscrito con MOORES ROWLAND Cía. Ltda. para la "Auditoría Externa de los Estados Financieros al 31 de diciembre del 2013.
- Revisión Contrato No. 2014-0017 suscrito con el Ing. Jorge Carrera para la "Adquisición de Repuestos para Turbo Cargadores marca Nigatta-Napier de la Central el Descanso"
- Revisión en el proceso de mantenimiento de la Central de Ocaña, cambio del repuesto rodete en la máquina No. 2
- Informe de Concurso de Méritos para la designación de Comisarios de la Empresa
- Informe del arqueo del fondo rotativo de adquisiciones y caja chica de administración central.

IV.10.2. Revisión de Informes de Comisario

- Revisión de Informes Comisario: Segundo, tercer y cuarto trimestre e informe anual del 2013, así como del primer y segundo trimestre de 2014, presentados por la Ing. Janeth Torres Z.
- Revisión de Informes Comisario del cuarto trimestre e informe anual del 2013, así como del primer y segundo trimestre del 2014, presentados por el Ing. Saúl Vázquez L.

IV.12. PRINCIPALES ACCIONES EN MATERIA FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA

Con relación a las actividades desarrolladas en el período enero - diciembre del 2014 en la parte administrativa financiera, entre lo principal se puede destacar lo siguiente:

IV.11.1. Contabilidad

Dentro de las principales actividades desarrolladas en el período, se destaca la preparación de los estados financieros, retención

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

y declaración de impuestos, codificación y emisión de comprobantes de pago, conciliaciones bancarias, registro de ingresos, egresos, reintros de bodega, al 31 de diciembre de 2014 se presenta la siguiente información:

DESCRIPCION	OBSERVACIONES	VALOR US\$.
Comprobantes de Pago	Adquisición de materiales, servicios, aportes, etc.	24,445,750.30
Inver. Financieras no corrientes	A Diciembre de 2014	-
Rendimientos Financieros	Elecaustro S.A.	28,049.80

Inversiones Financieras: La Empresa liquidó sus inversiones financieras en Bonos del Estado por US \$. 300.000.00, al término del plazo estipulado.

IV.11.2. Tesorería

Actividades Relevantes: Administración de cuentas por cobrar, administración de cuentas bancarias, pagos a proveedores, pago de remuneraciones al personal, control de garantías, custodia valores-documentos, conciliaciones bancarias, suscripción de actas de conciliación de cuentas con Distribuidoras y Petroecuador y control de los ingresos.

IV.11.3. Presupuesto

Actividades Relevantes: Registro, control, liquidación presupuestaria, certificaciones, informes, etc.

Descripción	Programado	Ejecutado	% Ejecución
Presupuesto de Operación	27023.465	22201.486	82,16
Presupuesto de Inversiones Financieras	12'083.271	7'563.391	57,13

IV.11.4. Administración de Bienes

Actividades relevantes: administración de bienes de control, administración de la propiedad planta y equipo, depreciación y control de combustibles.

DATOS

MES	TOTAL DE ACTIVOS	DEPRECIACION ACUM.	DEPRECIACION MEN.
ENERO	139,155,295.25	16,854,120.88	562,398.77
FEBREO	139,286,355.82	17,416,655.96	562,605.86
MARZO	139,372,572.86	17,954,216.35	564,553.03
ABRIL	139,383,193.95	18,519,109.26	564,892.93
MAYO	139,383,442.31	19,083,584.85	564,927.26
JUNIO	139,390,410.16	19,642,183.09	564,926.65
JULIO	139,395,189.38	20,152,900.60	519,140.12
AGOSTO	151,055,591.83	20,660,740.53	519,376.74
SEPTIEMBRE	152,187,232.83	21,215,734.55	555,066.04
OCTUBRE	152,451,651.50	21,770,677.11	555,106.24
NOVIEMBRE	152,492,826.68	22,322,030.13	555,078.07
DECIEMBRE	152,924,918.52	22,874,825.46	556,425.70
TOTALES		238,466,778.77	6,644,497.40

DATOS

MES	INGRESOS	BAJAS
ENERO	16,304.59	95.00
FEBREO	131,132.57	72.00
MARZO	115,504.04	29,287.00
ABRIL	10,621.09	0.00

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

MAYO	852.36	604.00
JUNIO	16,464.55	9,496.70
JULIO	26,402.01	21,622.79
AGOSTO	11,673,690.19	12,459.00
SEPTIEMBRE	1,131,819.85	179.00
OCTUBRE	264,587.67	169.00
NOVIEMBRE	46,141.81	4,278.82
DICIEMBRE	435,948.92	3,336.72
TOTALES:	13,869,469.65	81,600.03

IV.11.5. Adquisiciones

Actividades Relevantes: Adquisiciones, trámites con Petroecuador EP, Asesoría y gestión en compras públicas, trámites de importación, manejo de fondo rotativo.

RESUMEN DE PROCESOS DE COMPRAS EN E-DIC-14

TIPO DE CONTRATA	TIPO DE PROCEDIMIENTO	MONTO ADJUDICADO	MONTO ADJUDICADO (US \$)			
			Enero - Marzo	Abril - Junio	Julio - Septiembre	Octubre - Diciembre
Bienes y servicios normalizados	Catálogo electrónico	31,030.00	4,210.60	23,823.00	1,975.70	1,019.90
	Ínfima cuantía	316,426.00	90,740.00	64,808.00	47,885.00	112,990.00
	Subasta inversa	629,436.00	196,703.00	49,680.00	367,101.00	15,951.00
	Menor cuantía	24,618.00			24,618.00	
	Cotización					
Bienes y Servicios no normalizados	Licitación	-				
	Menor cuantía	127,298.00		40,276.00	50,100.00	36,922.00
	Cotización	-				
Consultoría	Licitación	-				
	Contratación directa	139,437.00	63,155.00		76,282.00	
Otros	Lista corta	-				
	Concurso público	-				
	Combustibles	2,430,174.00	693,174.00	460,919.00	525,930.00	750,149.00

TIPO DE CONTRATA	TIPO DE PROCEDIMIENTO	MONTO ADJUDICADO	MONTO ADJUDICADO (US \$)			
			Enero - Marzo	Abril - Junio	Julio - Septiembre	Octubre - Diciembre
Procedimientos especiales	Contrato integral de	-				
	Contrataciones en situaciones de	144,299.00	55,730.00		18,897.00	69,672.00
	Compras de bienes	-				
	Ferías inclusivas	-				
	Seguros	-				
	Arrendamiento de bienes inmuebles	-				
	Otros (explicar)	-				
Por Régimen Especial	Contratos	-				
	Compras de bienes	-				
	Concurso público	-				
	Lista corta	-				
	Contratación directa	1,973,378.00	610,131.00	23,000.00		1,340,247.00
	Contrato integral por precio fijo	-				
	Otros (explicar)	-				
TOTA		5,816,099.00	1,658,116.00	662,508.00	1,093,893.00	2,257,281.00

TIPO DE CONTRATA	MONTO ADJUDICADO (US \$)	NUMERO DE PROCESOS			
		Enero - Marzo	Abril - Junio	Julio - Septiembre	Octubre - Diciembre
Obra	281,958.80	3	1	2	4
Bien	3,811,156.50	496	449	321	492
Servicio*	1,583,546.30	28	54	60	48
Consultoría	139,437.40	2	0	4	0
TOTAL:	5,816,099.00	529	504	387	544

IV.11.6. Recursos Humanos

Información Relevante: Emisión de rdes de pago, trámites IESS, selección y contratación de personal, manejo del plan de capacitación, control de asistencia y control de uso telefónico.

CAPACITACION DEL PERSONAL EN DICIEMBRE 14

MES	Interna	Externa	Horas/Hombr	Costo US
Enero	-	1	16	672.00
Febrero	1	1	9	201.60
Mazo	-	5	67	3,545.2
Abril	2	8	99	4,480.0
Mayo	1	5	99	3,804.9
Junio	1	1	40	840.00
Julio	2	1	32	873.60
Agosto	1	1	32	2,912.0
Septiembre	1	7	250	3,125.2
Octubre	-	6	212	10,713.8
Noviembre	1	5	100	5,078.4
Diciembre	1	1	24	-
TOTAL:	11	42	980	36,246.8

Movimiento de personal y número de trabajadores

Descripción	Número de trabajadores	Movimientos Ene-Dic 2014	
		Ingresos	Salidas
Permanentes	150	2	10
Plazo fijo	4	4	1
Ocasionales	5	8	2
Eventual	1	1	1
Total	160	15	14

DETALLE CAPACITACIÓN ENERO-DICIEMBRE DE 2014

TPO	TEM A	HORAS	FECHA	No. PARTIC.
ENERO				
EVENTO	CONTATACIÓN PÚBLICA PARA ENTIDADES DEL	16 HORAS	27 Y 28 DE ENERO	2
FEBRERO				
EVENTO	COMPRAS PÚBLICAS BÁSCO MANEJO DEL SISTEMA ORGÁNICO DE CONTRATACIÓN	8 HORAS	18 DE FEBRERO	1
MARZO				
SEMINARIO	ACTUALIZACIÓN TRIBUTARIA EN EL SECTOR	16 HORAS	7 Y 8 DE MARZO	3
CURSO	REFORMAS NORMATIVAS Y CABIO EN LAS	3 HORAS	12 DE MARZO	6
SEMINARIO	HERRAMIENTAS PARA GERENTES DE TI	16 HORAS	20 Y 21 DE MARZO	1
CURSO	COMANDO Y PROTECCIÓN PARA MOTORES BT	24 HORAS	19, 20 Y 21 DE	1
ABRIL				
CAPACITACION	II DIALOGO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	3 HORAS	3 DE ABRIL	2
CURSO	PROTECCIONES ELECTRICAS	32 HORAS	7, 8, 9 Y 10 DE ABRIL	1
TALLER-INHOUSE	AFRANCADORES SUAVES	4 HORAS	11 DE ABRIL Y 22 DE	17
CURSO	INFORMÁTICA BÁSICA-INTERMEDIA	16 HORAS	6, 7, 8 Y 9 DE MAYO	6
CAPACITACION	FUNDAMENTOS DEL GOBIERNO POR RESULTADOS	25 HORAS	23, 24 Y 25 DE ABRIL	1
TALLER	MANEJO INTELIGENTE DE LA WEB DE SOJO	2 HORAS	24 DE ABRIL	1
LANZAMIENTO	LANZAMIENTO CAMPAÑA PREVENIR ES VIVIR	2 HORAS	30 DE ABRIL	1
INSTRUCTIVO	INSTRUCTIVO PARA LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA NACIONAL DE GESTION DE PREVENCIÓN	4 HORAS	16 DE ABRIL	2
MAYO				

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

SEMINARIO	ELABORACION DE ESTADOS FINANCIEROS PARA LA	8 HORAS	15 DE MAYO	2
CURSO	MANEJO DE BODEGAS Y TOMA DE INVENTARIOS	9 HORAS	17 DE MAYO	1
CURSO	CURSO DE INFORMÁTICA BÁSICA-INTERMEDIA	16 HORAS	27, 28, 29 Y 30 DE	14
CURSO	CURSO DE CAPACITACIÓN DINÁMICA INTEGRAL DEL SISTEMA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA	32 HORAS	27, 28, 29 Y 30 DE	1
CHARLA	PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS/GESTIÓN DE EMERGENCIAS	2 HORAS	23 DE MAYO	7

JUNIO

CAPACITACION	OC081-B14-CAPACITACION IEC61850 E IEC-104	24 HORAS	4, 5, Y 6 DE JUNIO	1
CAPACITACION EN HOUSE	SISTEMA SCADA Oasys DNA, Controlador Lógico Programable (PLC) Y Sistema de medición	8 HORAS	27 DE JUNIO	11

JULIO

CAPACITACION EN HOUSE	SISTEMA SCADA Oasys DNA, Controlador Lógico Programable (PLC) Y Sistema de medición	44 HORAS	03 DE JULIO	11
CAPACITACION EN HOUSE	Manejo del Sistema del Equipo Antincendios del Data Center, Servicio Y	36 HORAS	10 DE JULIO	12
CAPACITACION	NORMATIVA EN LA LEY DE TRANSITO Y CONDUCCIÓN A LA DEFENSIVA	40 HORAS	04 Y 05 DE JULIO	4

AGOSTO

CAPACITACION	MANTENIMIENTO CENTRADO EN LA Operación y Mantenimiento de los Sistemas	24 HORAS	21-22-23 DE	4
CAPACITACION EN HOUSE	Eléctricos de la Subestación y los Sistemas de	52 HORAS	12 al 26 DE AGOSTO	17

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

SEPTIEMBRE

CAPACITACION	MANTENIMIENTO CENTRADO EN LA	3.5 HORAS	24 DE SEPTIEMBRE	16
SEMINARIO	Centrales Hidroeléctricas de Almacenamiento por	40 HORAS	15 al 19 DE	1
CAPACITACION	MANEJO Y PROGRAMACIÓN DE LOS PLC	108 HORAS	17 - 18 Y 19 DE	4
CAPACITACION	ESQUELA DE EXPERTOS EN CONTROL CONTABLE	130 HORAS	5 DE SEPTIEMBRE	2
CONFERENCIA	BUENAS PRACTICAS DEL USO DE INTERNET Y FEDES	8 HORAS	05 DE SEPTIEMBRE	1
TALLER	TALLER DE CERTIFICACIÓN DE	24 HORAS	08 - 09 SEPTIEMBRE	3
	COMPETENCIAS INTEGRAL EN			

OCTUBRE

Taller	Taller Certificación de Competencias	32 HORAS	21-24 OCTUBRE	40
Capacitación	Optimización del Mantenimiento Planeado	16 HORAS	22-23 DE OCTUBRE	2
Capacitación	Técnicas de Lubricación en maquinarias Nive 1	24 HORAS	27-29 OCTUBRE	2
Capacitación	Determinación de Factores de Riesgo y	8 HORAS	16 DE OCTUBRE	2
Capacitación	Supervisión y Fiscalización de obras de Construcción	24 HORAS	25 DE OCTUBRE	1
Capacitación	Negociación, Mediación y Transformación de	100 HORAS	24 DE OCTUBRE	1
	Conflicto Socio Ambientales			
	Administración de Bodegas e Inventarios		25 DE OCTUBRE	1

NOVIEMBRE

Capacitación	Tercer Ciclo de Transferencia de Tecnología	40 HORAS	17-21 NOVIEMBRE	21
Taller	Aplicación de la Norma emitida por el MRL	10 HORAS	18 NOVIEMBRE	1
Congreso	II Congreso de Seg. Y Salud Ocupacional del Sector	16 HORAS	20 Y 21 NOVIEMBRE	3
Taller	Operación y Mantenimiento de Turbo Cargadores	16 HORAS	26 Y 27 NOVIEMBRE	15
Taller	Gestión Efectiva del Capital Humano	8 HORAS	28 NOVIEMBRE	1

DICIEMBRE

Taller	Utilización de la Bioenergía en Ecuador	23 HORAS	9 DICIEMBRE	1
Taller	Sistema de Facturación Electrónica	1 HORA	24 Y 23 DICIEMBRE	44

IV.11.7. Unidad Médica

Atención médica y de enfermería, campaña de vacunación antigripal, capacitación sobre temas de salud ocupacional y medicina preventiva: visitas a enfermos, visitas a centrales, provisión de botiquines y control médico anual.

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

Mes	Médicas	Enfermería
ENE	136	226
FEB	75	116
MAR	75	156
ABRIL	184	228
MAYO	68	122
JUNIO	76	132
JULIO	180	56
AGOSTO	112	169
SEPTIEMBRE	84	162
OCTUBRE	54	106
NOVIEMBRE	68	113
DICIEMBRE	92	153
TOTAL	1204	1739

Patologías Frecuentes

DIAGNOSTICO	ENFERMEDADES MAS FRECUENTES	CANTIDAD
RESPIRATORIAS	Faringoamigdalitis, gripes, laringotraqueitis	174
MUSCULO	Lumbalgias, contracturas musculares, traumatismos	94
GASTROINTESTINALE	Gastroenteritis, colitis, gastritis, parasitismo, etc.	110
CIRCULATORIO	Hipertensión arterial. Varices, etc.	20
CEREBROVASCULAR	Cefaleas, migrañas, jaquecas, etc.	19
CONTROL VISUAL		152
CONTROL ANUAL		150
OTRAS	Dermatitis, micosis, ansiedad, alergias, herpes, MU, etc.	318
TOTAL		1037

IV.11.8. Trabajo Social

Información Relevante: Gestión pñiza de asistencia médica, visitas a centrales, trámites en el IESS y preparación de seminarios-Talleres.

Informe de Gestión de ELECAUSTRO, enero – diciembre 2014

Descripción	Número
Préstamos de Vivienda	19
Visitas Domiciliarias	27
Reclamos Póliza Asistencia Médica	191
Total	237

Objeto	Numero
Certificados Médicos	9
Préstamos y otros	23
Calamidad Doméstica	7
Total	39

Atentamente,

ANTONIO JOSE

BORRERO VEGA

Firmado digitalmente por
ANTONIO JOSE BORRERO
VEGA
Nombre de
reconocimiento (DN):
c=EC, o=BANCO
CENTRAL DEL ECUADOR,
ou=ENTIDAD DE
CERTIFICACION DE
INFORMACION - ECI BCE, l=QUITO,
serialNumber=0000040083,
cn=ANTONIO JOSE BORRERO VEGA
Fecha: 2015.06.06 00:24:24 -05'00'

Ing. Antonio Borrero Vega
GERENTE GENERAL

