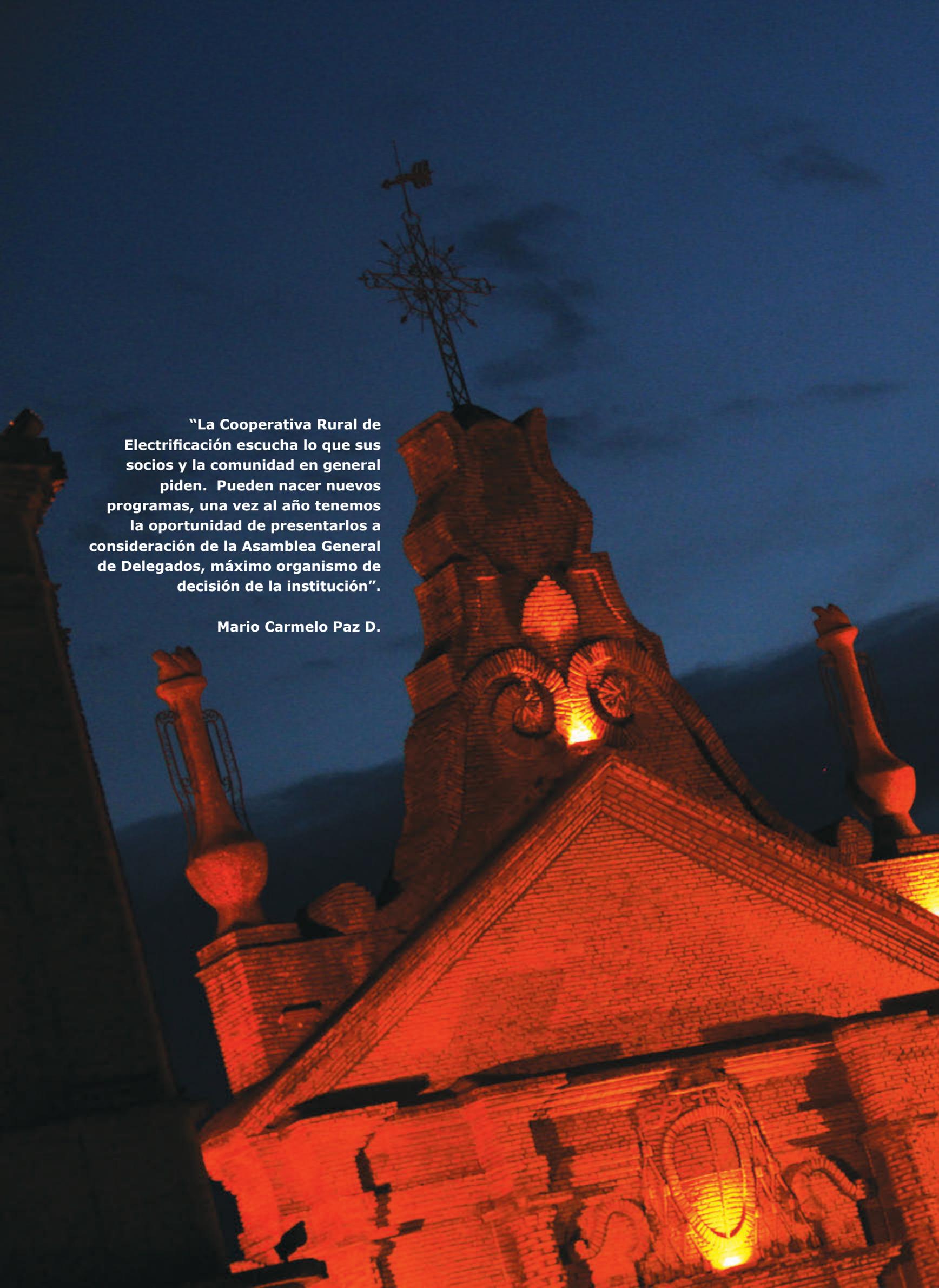


Memoria Anual
2016
La energía de nuestra gente



**“La Cooperativa Rural de
Electrificación escucha lo que sus
socios y la comunidad en general
piden. Pueden nacer nuevos
programas, una vez al año tenemos
la oportunidad de presentarlos a
consideración de la Asamblea General
de Delegados, máximo organismo de
decisión de la institución”.**

Mario Carmelo Paz D.



“Se han incorporado a NUESTRA FAMILIA cooperativa

33.582 socios y usuarios,

con lo que llegamos a

621.045 consumidores

en total...”

Carta del **Presidente**



Miguel Castedo Suárez
Presidente del Consejo de Administración

Apreciadas asociadas y asociados de CRE:

Hoy me presento ante ustedes, porque hay que cumplir con el mandato del estatuto de nuestra Cooperativa Rural de Electrificación, para hacerles conocer el informe de labores de la gestión 2016.

También corresponde manifestar mi agradecimiento a los señores consejeros de administración que acompañaron de manera activa la gestión que concluyó: al Arq. Carlos Paz, Vicepresidente; Dr. Ramón Ibáñez, Secretario, Dr. Alejandro Duran, Tesorero y los vocales: Sra. Rosa Cuéllar, Dr. José Luis Sciaroni, Sr. Luis Roca Rivero, Lic. Rafael Vargas Ribera y al Ing. Jorge Justiniano. Un agradecimiento especial para los delegados y directores de los distritos de CRE. Igualmente al señor gerente general Arq. Carmelo Paz, a los ejecutivos y plantel de funcionarios administrativos y técnicos, al personal sindicalizado y a los afiliados a la Asociación de Profesionales y Administrativos de CRE.

Durante el año que culminó, se han incorporado a nuestra familia cooperativa 33.582 socios y usuarios, con lo que llegamos a 621.045 consumidores en total; lo que significa un crecimiento del 5,71 % más que en la gestión 2015. A ellos le damos una cordial bienvenida.

Deseo resaltar algunos aspectos que ejemplifican el trabajo realizado, por lo que empezaremos esta memoria de la gestión 2016 con los sistemas eléctricos aislados.

NUESTRA IDENTIDAD

MISIÓN

Impulsar el desarrollo sostenible de nuestra sociedad bajo un modelo cooperativo con soluciones energéticas solidarias y competitivas.

VISIÓN

En alianza con Santa Cruz, en el ámbito de la distribución eléctrica hemos logrado iguales condiciones para vivir e invertir en todo el departamento.

Participamos en la generación para el Sistema Interconectado Nacional contribuyendo a la seguridad energética del departamento.

Creamos valor para nuestros socios y consumidores y representamos en esencia la energía competitiva y solidaria de Santa Cruz.

Contamos con una cultura organizacional basada en cuatro pilares: transparencia, eficiencia, participación y compromiso social.

VALORES

Transparencia

Eficiencia

Participación

Compromiso Social

Consejo de Administración



Miguel Castedo Suárez
Presidente



Carlos Paz Chávez
Vicepresidente



Ramón Darío Ibáñez Calderón
Secretario



José Alejandro Durán Rek
Tesorero



José Luis Sciaroni Cuéllar
Vocal



Rosa Cuéllar Jiménez
Vocal



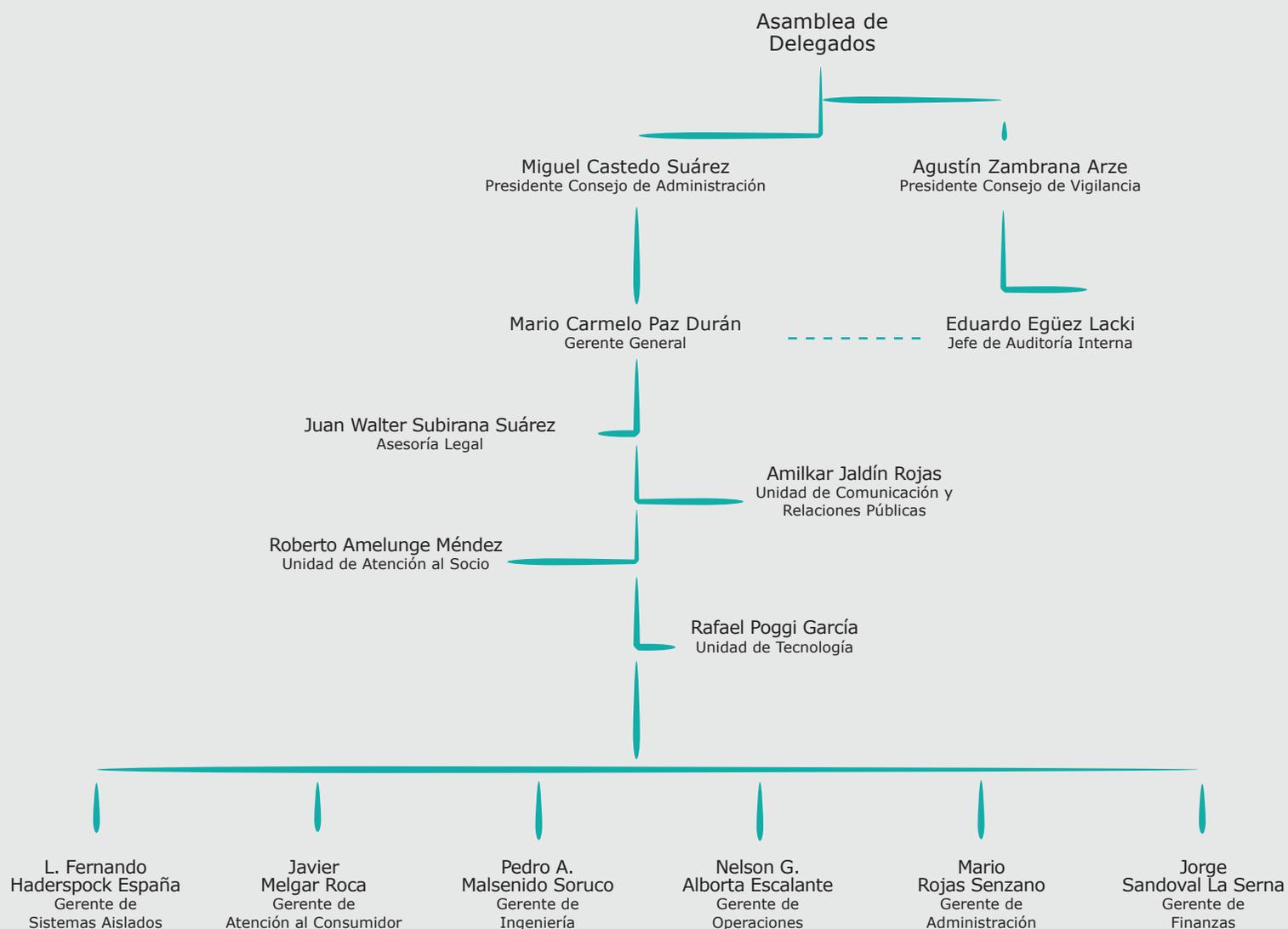
Luis Alberto Roca Rivero
Vocal



Rafael Hernán Vargas Ribera
Vocal



Jorge Justiniano Suárez
Vocal



CONSTITUCIÓN

La Cooperativa Rural de Electrificación fue fundada el 14 de noviembre de 1962.

Su personalidad jurídica está reconocida mediante resolución No. 000354 e inscrita en el Registro Nacional de Cooperativas bajo la Partida No. 331.

Plantel Ejecutivo



Mario Carmelo Paz Durán
Gerente General



Javier Melgar Roca
Gerente de Atención al
Consumidor



Pedro Alberto Malsenido Soruco
Gerente de Ingeniería



Nelson G. Alborta Escalante
Gerente de Operaciones



Mario Rojas Senzano
Gerente de Administración



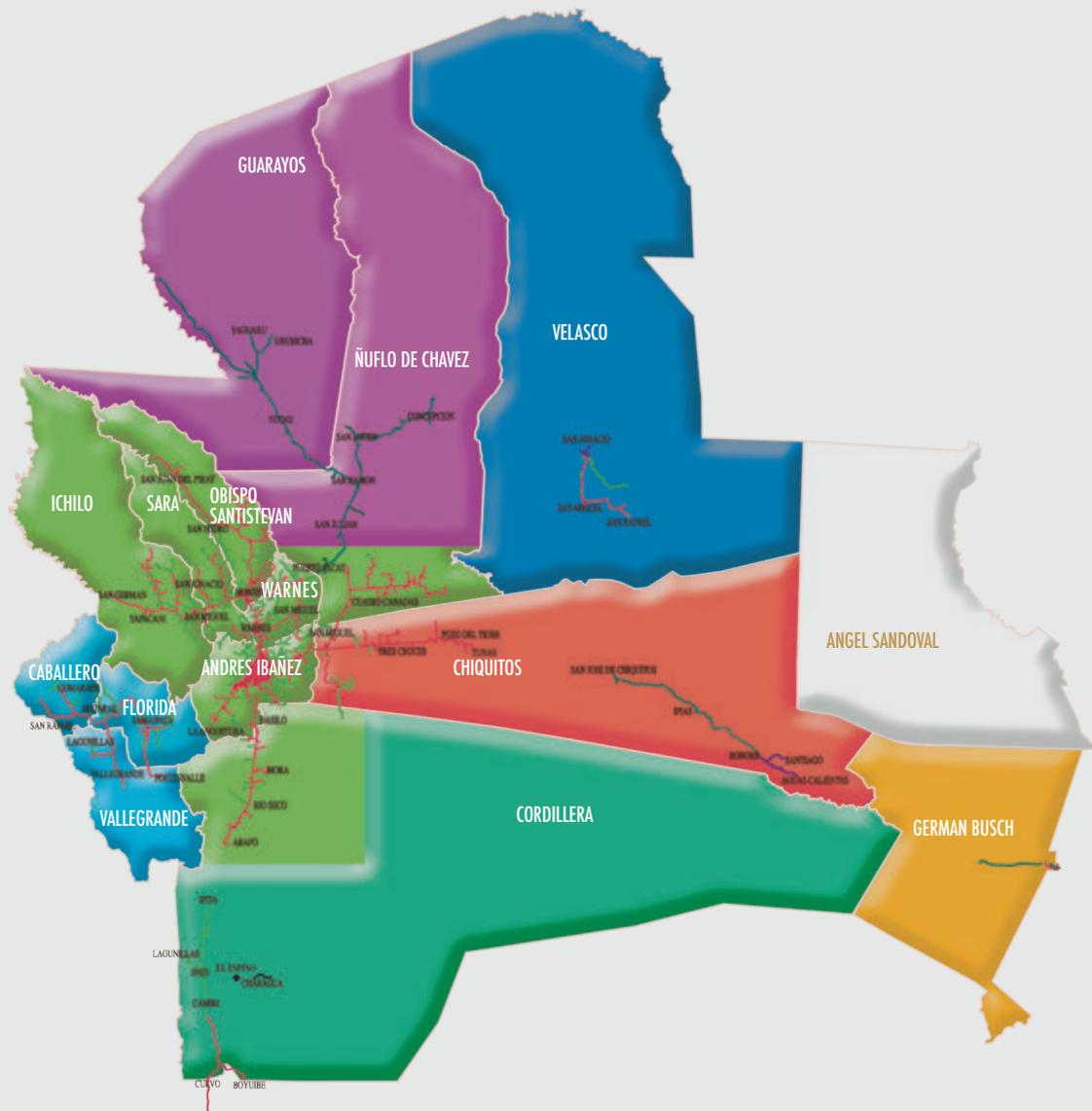
Jorge Sandoval La Serna
Gerente de Finanzas



Luis Fernando Haderspock España
Gerente de Sistemas Aislados

Ejemplo de Energía Solidaria

93% de cobertura eléctrica en SANTA CRUZ



- SISTEMA ELÉCTRICO ÁREA INTEGRADA**
 Creación: 14 de noviembre de 1962
 Provincias: Andrés Ibáñez, Warnes, Obispo Santistevan, Sara, Ichilo, parte de Cordillera y las tierras bajas del Este en las provincias Ñuflo de Chávez y Chiquitos.

■ SISTEMA ELÉCTRICO GERMÁN BUSCH
 Creación: 11 de noviembre de 1994
 Provincia: Germán Busch.
- SISTEMA ELÉCTRICO CORDILLERA**
 Creación: 1º de octubre de 1993
 Provincia: Cordillera.

■ SISTEMA ELÉCTRICO CHIKITOS
 Creación: 18 de diciembre de 2007
 Provincia: Chiquitos.
- SISTEMA ELÉCTRICO CHARAGUA**
 Creación: 18 de enero de 2003
 Provincia: Cordillera.

■ SISTEMA ELÉCTRICO VELASCO
 Creación: 7 de enero de 1997
 Provincia: José Miguel de Velasco.
- SISTEMA ELÉCTRICO VALLES**
 Creación: 26 de febrero de 1994
 Provincias: Florida, Manuel María Caballero y Vallegrande.

■ SISTEMA ELÉCTRICO LAS MISIONES
 Creación: 29 de abril de 2000
 Provincias: Ñuflo de Chávez y Guarayos.
- SISTEMA ELÉCTRICO EL ESPINO (HÍBRIDO)**
 Creación: 29 de septiembre de 2015
 Provincia: Cordillera.





SISTEMA CORDILLERA

Se ejecutó el mantenimiento preventivo overhaul menor de las unidades G1 y G7 a un costo de \$us 240.000 y overhaul mayor a la unidad G6 a un costo de \$us 235.000, esto con el fin de mantener operativos estos grupos generadores al 100% de su capacidad, mejorando la potencia disponible y la confiabilidad de la planta de generación.

En el mes de agosto se implementó la ampliación de la planta de generación de Camiri, con la puesta en servicio del primer grupo con una capacidad de 1.700 kW, de tres nuevos grupos generadores de igual capacidad, planificadas para el periodo tarifario 2016 – 2019, con una inversión total aproximada de \$us 7.200.000.

Se llevó a cabo la construcción de 114 proyectos de ampliaciones con 8,5 km de línea en Media Tensión y 16 km en Baja Tensión, que beneficiaron a más de 150 familias, que ya cuentan con el servicio de suministro de energía eléctrica.

Se energizaron los proyectos ejecutados por la Gobernación de Santa Cruz y que beneficia a las comunidades de: Aratical, Karaparicito, Ybeyeca, Tasete, Yapumbia, Buena Vista, Yaity, Itacua-

tia y Huaraca dentro del municipio de Lagunillas.

Estos proyectos contemplan la construcción de 310 kilómetros de línea en Media Tensión y 135 kilómetros de línea en Baja Tensión, que beneficiarán a 92 familias de la zona.

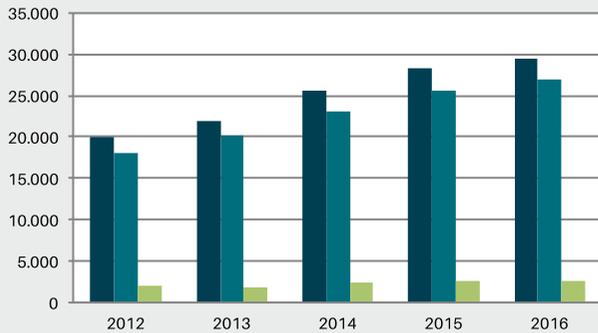
Respecto a la gestión 2015 la cantidad de consumidores se incrementó en un 10%, las ventas de energía crecieron en un 6%.

A partir de la facturación del mes de diciembre se lleva a cabo en el Sistema Cordillera el programa piloto de facturación inmediata que beneficiará a todos los usuarios al contar con su aviso de cobranza en el momento de la lectura de su medidor.

Asimismo se dio continuidad al programa de los bonos escolares Premio 100 a la Excelencia programa que benefició a 69 alumnos de Camiri y otras localidades de la provincia. Dos nuevos bachilleres de la provincia se beneficiaron con las becas Creando Valor. En el Distrito 20, dentro del programa Apoyo a la familia, se capacitaron con 15 cursos a asociados y asociadas de la Cooperativa.

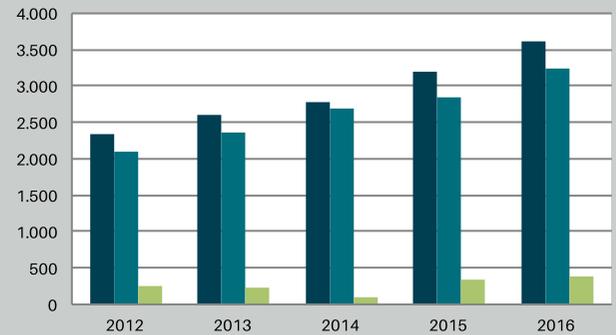
Sistemas Aislados

**Balance Energético - MWh
CORDILLERA - 2012 - 2016**



	2012	2013	2014	2015	2016
Generación MWh	20.055	21.913	25.539	28.274	29.529
Energía Consumida MWh	18.017	20.147	23.118	25.565	26.937
Pérdidas MWh	2.039	1.766	2.420	2.709	2.592

**Balance Energético - MWh
CHARAGUA - 2012 - 2016**



	2012	2013	2014	2015	2016
Generación MWh	2.340	2.598	2.788	3.203	3.612
Energía Consumida MWh	2.094	2.366	2.692	2.851	3.236
Pérdidas MWh	246	232	96	352	376



SISTEMA CHARAGUA

Se ejecutó el mantenimiento preventivo overhaul menor de la unidad G3 a un costo de \$us 35.000 y overhaul mayor de la unidad G1, a un costo de \$us 75.000 con el fin de mantener operativos estos grupos generadores al 100% de su capacidad, mejorando la potencia disponible y la confiabilidad de la planta de generación.

Se implementó la ampliación de la planta de generación de Charagua, con la puesta en servicio de una nueva unidad generadora de 1.000 kW, con una inversión total de \$us 1.800.000.

Se construyeron 12 ampliaciones con 150 m de líneas en Media Tensión y 850 m de línea en Baja Tensión, que beneficiaron a 25 nuevas familias, que ya cuentan con el suministro de energía eléctrica.

Se energizaron los proyectos ejecutados por la Gobernación de Santa Cruz y que sirve a las comuni-

dades de Charagua Norte: Takuru, Igmiri, Masavi, Yaraeta, Guariri, Chorrillo, Karawatati y Kaipepe y en el Alto y Bajo Isosog a: Isiporenda, Karapari, Kopere Loma, Brecha, Montenegro, Yapiroa, Kapeatindi, Ibasiriri, La Brecha Guirayoasa, Rancho Nuevo, San Silvestre, Puesto Yuki. Brecha Mini, Tamaney, Kuarirenda, Kopere Guasu y Tamachindi, dentro del municipio de Charagua. Estos proyectos contemplan la construcción de 200 km de línea Media Tensión y 68 km de línea en Baja Tensión, que beneficiarán a 1.100 familias.

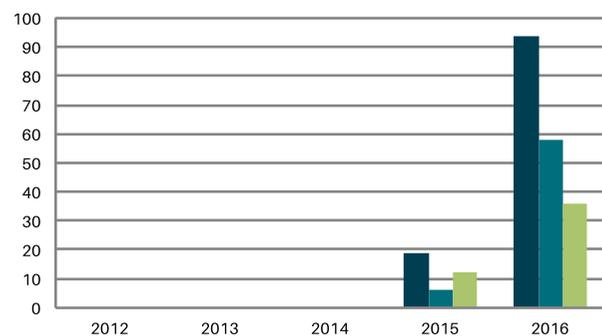
Respecto a la gestión 2015 la cantidad de consumidores se incrementó en un 17%, las ventas de energía crecieron en un 13% y la demanda de potencia creció en un 20%.

Asimismo se dio continuidad al programa de los bonos escolares Premio 100 a la Excelencia que benefició a 24 alumnos.

SISTEMA EL ESPINO

Se construyeron 3 ampliaciones con 300 m de líneas en Media Tensión y 750 m de líneas en Baja Tensión, que beneficiaron a ocho nuevas familias que ya cuentan con el suministro de energía eléctrica, además del coliseo deportivo de la comunidad y la granja comunal. Este Sistema cerró la gestión con 122 conexiones.

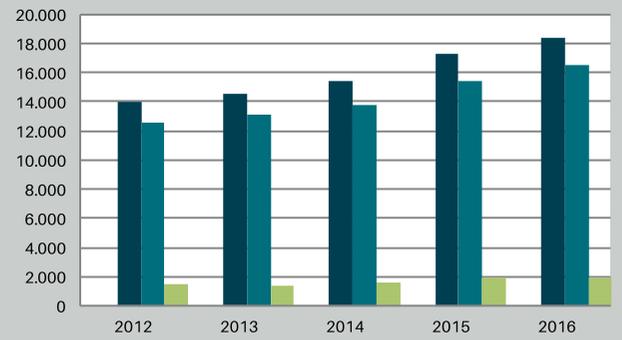
**Balance Energético - MWh
EL ESPINO - 2012 - 2016**



	2012	2013	2014	2015	2016
Generación MWh	-	-	-	18,6	93,9
Energía Consumida MWh	-	-	-	6,4	57,7
Pérdidas MWh	-	-	-	12,2	36,2



Balance Energético - MWh
CHIQUITOS - 2012 - 2016



	2012	2013	2014	2015	2016
■ Generación MWh	14.000	14.581	15.419	17.342	18.423
■ Energía Consumida MWh	12.555	13.168	13.815	15.458	16.493
■ Pérdidas MWh	1.445	1.413	1.604	1.885	1.930



Sistemas Aislados



SISTEMA CHIQUITOS

Se realizó el mantenimiento Top end overhaul a la unidad G-4 de la Planta Chiquitos y a mediados del mes de septiembre, se realizó el mantenimiento Top end overhaul a la unidad G-5. Ambos trabajos fueron ejecutados satisfactoriamente.

Se realizaron 58 proyectos de ampliación de redes eléctricas en Media y Baja Tensión en los municipios de Roboré y San José de Chiquitos con una extensión de 3,74 kilómetros en Media Tensión y 8,37 kilómetros en Baja Tensión, incorporando 790 kVA de capacidad de transformación adicionales al sistema de distribución.

Respecto de la gestión 2015, la cantidad de consumidores se incrementó en un 9.41%, las ventas de energía crecieron en un 7,70% y la demanda de potencia ascendió en un 10,32%.

El 25 de octubre de 2016, año del Centenario de Roboré, la Cooperativa Rural de Electrificación R.L.,

entregó la obra de iluminación de los accesos principales en las calles Humberto Torres Ortiz y Picana, que consistió en la instalación de 55 postes de iluminación de doble pantallas y 60 pantallas en los postes de tendido eléctrico, incluidas las dos rotondas de acceso.

La ejecución del proyecto con recursos y logística de la Cooperativa superó los Bs. 450.000.

Continuando con los programas sociales, se llevó a cabo los cursos de Salteñería, Masa y Repostería, Cotillón y Decoración en Globos, Corte, Peinados y Tinte, Bijoutería y Bordado en chinelas, que fueron realizados en las poblaciones de Roboré y Santiago de Chiquitos, con una gran asistencia de participantes.

Se entregaron dos becas universitarias a estudiantes de la provincia Chiquitos, para las universidades UDABOL y UTEPSA.

SISTEMA GERMÁN BUSCH

El Sistema Germán Busch cumplió 22 años en la provincia Germán Busch con un parque automotor de 17,1 MW garantizando de esta manera la confiabilidad de la planta de generación y la atención al crecimiento de la demanda del Sistema.

Se realizó el overhaul mayor al turbogenerador TG-1 con 35.037 horas de funcionamiento, bajo la modalidad de intercambio de turbina y caja reductora. Este mantenimiento permite contar con la disponibilidad de la unidad generadora, con una mayor potencia efectiva y un menor consumo específico de combustible.

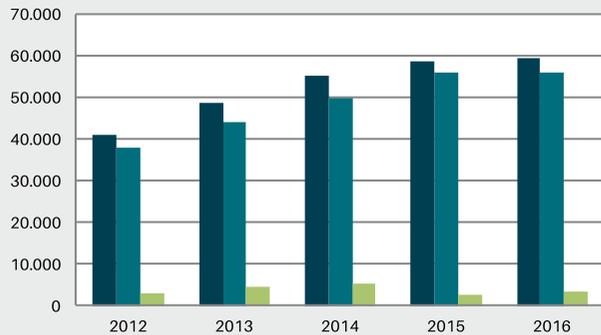
El valor del intercambio de compra de la turbina nueva fue de \$us 1.634.086 y la venta de la turbina retirada fue de \$us 987.388, garantizando la disponibilidad de los intercambios por seis años con garantía prorrateada, que implica la devolución de una turbina de acuerdo a las horas usadas, por vibraciones excesivas, desgastes o degradación mecánica.

Se realizó de acuerdo al cronograma el mantenimiento preventivo a los tableros, celdas, transformadores de potencia y servicios auxiliares, el mantenimiento y calibración del puente de regulación y medición de gas en la planta de generación.



Sistemas Aislados

Balance Energético - MWh
GERMÁN BUSCH - 2012 - 2016



	2012	2013	2014	2015	2016
■ Generación MWh	40.915	48.356	55.107	58.463	59.102
■ Energía Consumida MWh	37.864	43.983	49.864	55.850	55.786
■ Pérdidas MWh	3.051	4.373	5.243	2.613	3.315



Se realizó el mantenimiento preventivo de 4.000 horas a los tres turbogeneradores consistente en la inspección, calibración, boroscopio de turbina, compresor, caja de engranajes, generador, servicios auxiliares, banco de baterías, sistema de control, sistema de aceite, combustible y sistema de incendio.

También se cumplió con los mantenimientos programados preventivos de los tres motores generadores.

Se realizaron 56 proyectos de redes eléctricas, ampliaciones de redes, división de circuitos y aumento de potencia en transformadores de distribución, destinadas principalmente a la atención de solicitudes de suministro para nuevos barrios y comunidades de los municipios de Puerto Suárez, Puerto Quijarro y El Carmen Rivero Torrez, alcanzaron un total de 5.260 metros en Media Tensión y 10.600 metros en Baja Tensión incorporándose un total de 1.080 kVA en centros de transformación.

Se fiscalizaron y energizaron los proyectos de la Gobernación de las localidades: Carmen Viejo, Santa Ana, Candelaria, San Silvestre, San Pedro, Colonia Warnes y San Juan del Mutún, bajo el convenio de contrato de operación y mantenimiento de proyectos de expansión rural con CRE R.L, de 68,61 kilómetros de líneas en Media Tensión y 9,18 kilómetros de líneas en Baja Tensión con la incorporación de un total de 330 kVA en centros de transformación.

Como parte del programa de mantenimiento de las redes eléctricas se ejecutaron trabajos de cambio

de conductores en algunos tramos de los circuitos de Baja Tensión y el trabajo de poda de árboles y limpieza de faja en todo el sistema eléctrico.

Respecto de la gestión 2015 la cantidad de Consumidores se incrementó en un 3,64%; las ventas de energía decrecieron en un 0,11% y la demanda de potencia de distribución aumento ligeramente un 3,11%, este bajo incremento se debe únicamente al crecimiento domiciliario y solo a la etapa de implementación de nuevas Industrias que posteriormente entrarán en operación, así mismo se tiene un impacto negativo en la región por el comercio boliviano en frontera debido a la devaluación de la moneda brasileña.

Se ha cumplido con todos los requerimiento de información solicitados por la Autoridad de Fiscalización y Control Social AE, las mismas no han tenido observaciones.

Dentro de los programas de ayuda social y compromiso con la comunidad, se entregaron 71 bonos escolares Premio 100 a la Excelencia para alumnos destacados del Distrito N° 21.

Se entregaron dos becas universitarias a estudiantes de la provincia Germán Busch.

Se continuó con el beneficio en la Asistencia Mortuoria Inmediata (AMI), se realizaron tres cursos de Ayuda a la familia en Puerto Quijarro y Suárez Arana - Paradero, entre otros programas, se entregó material deportivo y donaciones para actividades cívicas y culturales para las diferentes Instituciones del Sistema Germán Busch.

SISTEMA LAS MISIONES

El Sistema Las Misiones cumplió 16 años de operación en las provincias Ñuflo de Chávez y Guarayos, con un parque generador de 19,2 MW garantizando de esta manera la confiabilidad de las plantas de generación de San Ramón y Guarayos y la atención al crecimiento de la demanda del Sistema.

De acuerdo a lo planificado se realizó el intercambio de la Turbina TG1.

En la subestación de la planta de generación en San Ramón se llevó a cabo el montaje de un transformador de potencia de 12,5 MVA 10/34,5 kV para N-1 y se instalaron dos reactores de 300 kVAR cada uno.

Se llevó a cabo la puesta en funcionamiento de la planta de generación de energía eléctrica de Guarayos, contando con tres grupos de generación de 1.400 kW cada uno.

Se realizó la calibración de los instrumentos de medición y regulación de gas de la Planta San Ramón.

Con la finalidad de atenuar el ruido de los grupos generadores, se llevó a cabo la construcción de una barda aislante de ladrillo de adobe y se realizó el mantenimiento de la infraestructura civil de la planta generadora.

En el área de redes se realizaron trabajos de ampliaciones, división de circuitos y aumento de potencia en transformadores de distribución en los municipios de San Julián, Ascensión de Guarayos, El Puente, San Ramón, San Javier, San Antonio de Lomerío y Concepción, alcanzaron un total de 6,22 kilómetros en Media Tensión y 13,54 kilómetros en Baja Tensión. Además se incorporaron un total de 510 kVA en centros de transformación.

También se energizaron proyectos particulares que incorporaron 11,98 kilómetros de red de Media Tensión y 525 kVA en centros de transformación.

Dentro de los proyectos de inversión destinados a la ampliación de redes eléctricas, se destacan las ampliaciones del tendido eléctrico para los barrios: 1ro de Mayo y Sagrado Corazón de Jesús, en el municipio de Ascensión de Guarayos; barrios Chiquitano y Mercedes Palacio en el municipio de San Ramón; barrio Germán Busch en el municipio de San Javier y barrio Nuevo Amanecer en el municipio de San Julián.

Se incorporaron las comunidades de Guadalupe,

Candelaria, San Juan de la Roca, San Pablo Sur, San José Obrero, Santa Teresa, Limones, Las Abras, María del Rosario, San Pablo, Bella Vista, Turux Napes, Núcleo 46, Núcleo 47, Núcleo 48, Antofagasta, Cotoca, Villa Cariño, Corralón y Limones, ampliaciones energizadas en convenio con la Gobernación.

Respecto a la gestión 2015 la cantidad de consumidores se incrementó en un 13,1 %; las ventas de energía crecieron también en un 10,6 % y la demanda de potencia de distribución aumento en un 4,7 %.

Se ha dado continuidad al proceso de auditoría por parte de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) a las Oficinas ODECO de las poblaciones de Concepción, San Ramón y Ascensión de Guarayos, enviándose toda la información requerida por la Autoridad.

Las auditorías internas y externas administrativas y comerciales, han tenido mayor frecuencia en nuestro Sistema, mejorando el apoyo de las diferentes áreas y por consiguiente la fluidez de los procesos.

Debido al incremento en el índice de pérdidas de energía, por hurtos, se tomaron acciones juntamente con el área de pérdidas del Sistema Integrado, iniciando el proceso de inspecciones y sanciones a los infractores. Se inició la campaña en el mes de agosto en la población de Ascensión.

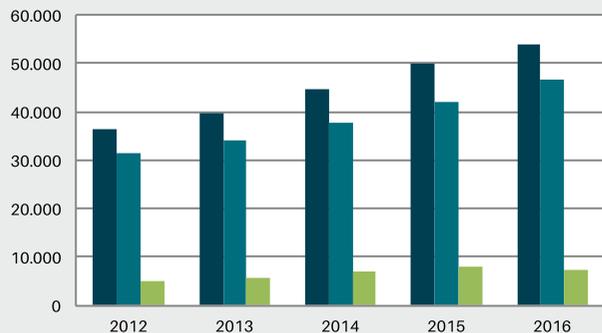
Por otro lado y para mejorar la comunicación informática, se realizaron las gestiones con los operadores de comunicación logrando que las poblaciones de San Julián y Ascensión cuenten con fibra óptica, optimizando la velocidad del proceso en el sistema comercial y disminuyendo los tiempos en la atención al cliente.

Asimismo para brindar mayor atención a los socios, en Guarayos se habilitaron dos nuevas líneas telefónicas, para la oficina y planta de generación respectivamente.

Al inicio de la presente gestión, se asignó al Sistema Las Misiones, el fondo rotatorio, que permite la emisión de cheques para pagos a los proveedores internos y externos, evitándose el desplazamiento hasta la capital para cobrar los servicios y productos entregados. Esto no había sido posible anteriormente a causa de la inexistencia de una entidad financiera que permita el pago por esta vía. Ahora San Javier ya cuenta con una agencia del Banco Unión.

Sistemas Aislados

Balance Energético - MWh
LAS MISIONES - 2012 - 2016



	2012	2013	2014	2015	2016
Generación MWh	36.529	39.761	44.716	49.812	53.867
Energía Consumida MWh	31.450	34.002	37.834	41.947	46.628
Pérdidas MWh	5080	5759	6882	7865	7240



Dentro de los programas de ayuda social y compromiso con la comunidad, se entregaron 93 bonos Premio 100 a la Excelencia para alumnos destacados del Distrito 24 (Provincia Guarayos) y Distrito 25 (Provincia Ñuflo de Chávez) que forman parte del Sistema Las Misiones.

Se entregaron 6 becas universitarias a estudiantes de las provincias Ñuflo de Chávez y Guarayos para las universidades UPSA, UDABOL, UTEPSA y CATÓLICA.

En Ascensión de Guarayos, a través de nuestro programa de apoyo a la comunidad, se brindó apoyo

en la refacción de las nuevas instalaciones del Centro para niños discapacitados TAO.

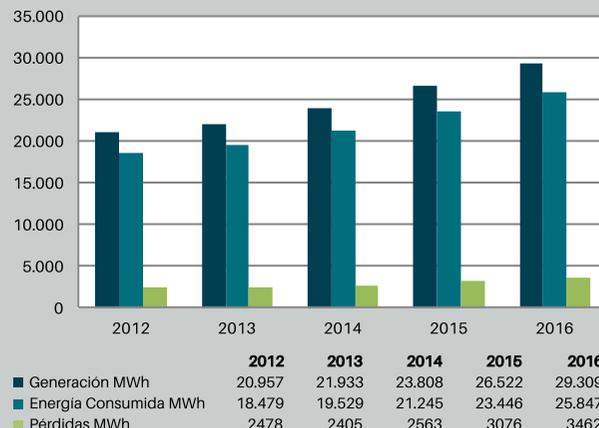
Asimismo se apoyó a las Alcaldías, Unidades Educativas y otras instituciones en sus diferentes actividades cívicas y culturales, además de colaborar a organizaciones deportivas (con materiales deportivos) y organizaciones de la tercera edad (con materiales y muebles para mejorar sus instalaciones).

Se dio continuidad a los programas de capacitación, con cursos de Panadería, Repostería, Bijoutería, Salteñería, Comida nacional e internacional, Manicure y Pedicure, Pintado en tela.





Balance Energético - MWh
VALLES CRUCEÑOS - 2012 - 2016



SISTEMA VALLES CRUCEÑOS

Con la incorporación del décimo grupo de generación se amplió en 1,65 MW la potencia de la planta de generación del Sistema Valles con lo que la potencia disponible subió de 6,08 a 7,73 MW.

Se instalaron nuevos tableros de control y celdas, por lo que debieron ejecutarse ampliaciones en la infraestructura civil en la sala de máquinas, subestación elevadora, sala de control y puentes de gas

Se aumentó la confiabilidad de planta de generación al habilitar un sexto transformador de potencia marca MIRON de 2,5 MVA, incrementándose la potencia instalada en la Subestación de 12,5 MVA a 15 MVA.

Para mitigar la intensidad del ruido en los predios contiguos y en la carretera, en la planta de generación se levantaron 170 m² de muros.

En cumplimiento de los planes de mantenimiento de esta gestión se terminaron los trabajos de los mantenimientos Top end overhaul a las unidades generadoras G-8, G-7 y G-6. De esa forma se elevaron los índices de confiabilidad en el suministro de energía del Sistema Valles.

Se ejecutaron 66 proyectos de ampliaciones de redes eléctricas en las provincias Florida, Manuel María Caballero y Vallegrande, con una extensión de tres kilómetros en Media Tensión, 27 kilómetros en Baja Tensión y 580 kVA en capacidad de transformación.

Entre los proyectos más destacables están: Urbanización Nueva Esperanza (Mairana), Urbanización Los Eucaliptos, Los Gallos (Valle Hermoso), Villa Merced (Mataral), Barrio Nuevo Filadelfia, Barrio Salitral (Samaipata) en la Provincia Florida y las

urbanizaciones Loma Alta en San Isidro y Villa Mariana en Comarapa, provincia Manuel María Caballero.

Se energizaron 120 kilómetros de red en Media y Baja Tensión de diferentes proyectos de ampliación eléctrica de la Gobernación en comunidades rurales más alejadas como: Río San José, Sawintal, Astillero, Ajo Pampas, Huertas y Quebrada San Antonio, en la provincia Manuel María Caballero; La Hoyada, Quirquincho, Casas Viejas, Bello, Rancho Morales, Lampazar, San Jerónimo, Mankallpa, Bajo La Peña, Chacopata, Santa Ana, Cañada los Sauces y otros más en la provincia Vallegrande.

El sistema Valles al mes de diciembre 2016 cerró con 19.916 asociados/consumidores activos, registrando un incremento del 5,19% con respecto al año 2015. La energía facturada creció en un 17,93%, debido a nuevos consumidores particulares y nuevas solicitudes.

Se entregaron los bonos escolares a los ganadores del Premio 100 a la excelencia y las becas universitarias del Creando Valor en los tres distritos del Sistema Valles.

Se continuó con el programa CRE en las Escuelas, capacitando a más de 700 niños del 4to nivel de primaria. En beneficio de los habitantes del municipio de Postrevalle se donó reflectores para el campanario y fachada de la iglesia.

Se apoyó a la Fundación CRE en la campaña solidaria "IVY MARAE' Y" (Tierra sin mal y sin enfermedades). En la ciudad de Vallegrande se realizaron más de 900 atenciones médicas en las especialidades de medicina general, gastroenterología, pediatría, ginecología y fisioterapia.

Sistemas Aislados



SISTEMA VELASCO

Se cumplió con el mantenimiento del 2do Top end overhaul del grupo G5, 1er Top end del grupo G2 y mantenimiento In frame del grupo G6 . Todos en forma satisfactoria y de acuerdo a programación. Se está realizando el mantenimiento Top End del grupo G3.

Se adquirió e instaló un transformador de 10kV/24,9 IV de 2,5 MVA (T-4) para garantizar la demanda del alimentador ALI -5 a las poblaciones de Santa Ana, San Miguel y San Rafael mejorando la operación del sistema de distribución del sistema Velasco, dos tableros de control para el nuevo transformador T-4 y para el anterior T-3, el cual quedó como reserva para el alimentador ALI -5.

Se ejecutó el cableado desde la sala de celdas hasta el transformador T-2 de 10kV/34,5 KV de 2,5 MVA reserva, correspondiente al alimentador ALI-4 y la reparación de la celda C15 (generador G6) dañada por cortocircuito.

Se realizaron 13 proyectos de ampliaciones de red, división de circuitos y aumento de potencia en transformadores de distribución en los distintos barrios de los municipios de la provincia Velasco haciendo un total de 9,38 kilómetros en Media Tensión; 3,9 kilómetros en Baja Tensión y se incorporaron 14 centros de transformación que incrementaron 750 kVA al Sistema.

Se realizaron 49 proyectos de ampliaciones menores con un tendido total en Baja tensión de 4,5 kilómetros, con postes de cuchi y cable preensamblado.

Se fiscalizaron y energizaron los proyectos de la Gobernación en las localidades: Guadalupe, Santa María, Buena Vista, Los Ángeles y María Asunta, bajo el convenio de Contrato de Operación y Mantenimiento de Proyectos de Expansión Rural con CRE R.L, de 27,85 kilómetros de líneas en Media Tensión y 7,21 kilómetros de líneas en Baja Tensión con la incorporación de 220 kVA en centros de transformación, llegando también a las comunidades de Campamento, La Estrella y San Martín en la zona del Bajo Paraguá.

Se instalaron trece equipos de fusibles reconectores, para mejorar el tiempo de restitución del suministro ante interrupciones por fallas temporales en el servicio de energía eléctrica.

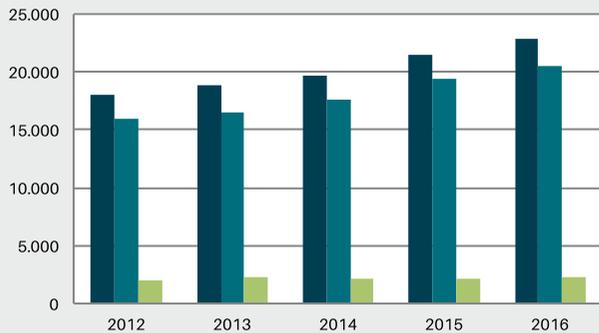
A través de obras en Media Tensión se mejoró la confiabilidad del sistema de distribución en San Ignacio de Velasco, incluyendo en estas obras un sistema de transferencia manual entre dos alimentadores para la zona hospitalaria.

Respecto al año 2015 la cantidad de consumidores se incrementó en un 15,2%; las ventas de energía crecieron en un 7,1% y la demanda de potencia subió en 5,0%.



Sistemas Aislados

Balance Energético - MWh
SAN IGNACIO - 2012 - 2016



	2012	2013	2014	2015	2016
Generación MWh	17.985	18.846	19.722	21.527	22.824
Energía Consumida MWh	15.918	16.500	17.541	19.342	20.552
Pérdidas MWh	2.067	2.346	2.181	2.185	2.272



Se ha cumplido con todos los requerimientos de información solicitados por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), concluyendo que la medición y control de calidad respecto al servicio comercial y de acuerdo a las resoluciones emitidas por el ente regulador no presentan desviaciones respecto a los valores límites admisibles establecidos en el Reglamento de Calidad de Distribución (RCDE), por tanto CRE Sistema Aislado Velasco cumple correctamente con el relevamiento de la información.

Dentro de los programas de ayuda social y compromiso con la comunidad, se entregaron 61 bonos Premio 100 a la Excelencia a los alumnos destacados de las distintas Unidades Educativas de la provincia e Velasco, distrito N° 26.

Se realizaron las pruebas de suficiencia académica para los postulantes a las becas Creando Valor en San Ignacio de Velasco con dos bachilleres ganadores para estudiar en las universidades UDABOL y UTEPSA.

Dentro del Programa Apoyo a la Familia, se han realizado los cursos: Pintura en tela, Comida nacional, Chocolatería, Salteñería, Bocaditos y saladitos, Manicure, Pedicure y Corte, en los distintos barrios de San Ignacio de Velasco, los mismos que concluyeron con una Feria de Clausura con exposición y venta de los trabajos en el Coliseo Centro Juvenil como parte de los festejos de los 263 años de fundación de San Ignacio de Loyola. Así también con este programa se llegó a las poblaciones de Santa Rosa y San Rafael.

En San miguel se realizó un importante aporte para la construcción de una sala velatorio y en San Rafael se llevó energía eléctrica a la comunidad San Josema.

En el mes de octubre se desarrolló en la población de San Rafael el programa "Consultorios móviles de salud", gracias al cual se realizaron 300 prestaciones médicas. La atención incluyó la provisión de medicamentos recetados por médicos especialistas quienes apoyaron al programa.

Se entregaron aportes a instituciones, unidades educativas, barrios y comunidades, tales como material deportivo, electrodomésticos para apoyo en eventos sociales y culturales y ventiladores para unidades educativas.

Resumiendo. En los sistemas eléctricos aislados las plantas de generación cuentan con la condición operativa "ene menos uno" que permite atender la demanda en caso de falla o de mantenimiento de una unidad generadora. En cuanto al consumo específico de combustible todos los sistemas reportaron un ahorro en cuanto a lo aprobado por la Autoridad Eléctrica.

En términos generales se cumplió la meta interna de no sobrepasar el 75% del nivel del valor de los indicadores de calidad establecido en el Reglamento de Calidad de Distribución.

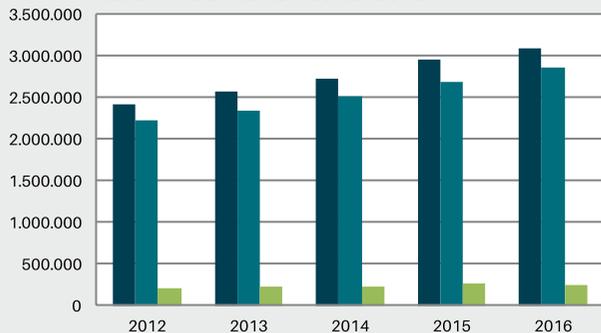
En lo que concierne al Sistema de Gestión de Calidad la empresa TÜV Rheinland realizó la auditoría externa de recertificación en Las Misiones, Velasco y Chiquitos, concluyendo que "se confirma que el Sistema de Gestión de Calidad implementado cumplió con los requisitos de las normas y fue debidamente mantenido e implementado".

En los sistemas eléctricos aislados CRE atiende a 87.481 consumidores lo que significa que respecto al año anterior crecieron en un 11,16%. Representan el 14% del total de los consumidores de la Cooperativa, responsables del 6,43% de la energía facturada.



Sistema Área Integrada

Balance Energético - MWh
ÁREAS INTEGRADAS - 2012 - 2016



	2012	2013	2014	2015	2016
■ Generación MWh	2.411.834	2.556.695	2.727.739	2.940.540	3.079.522
■ Energía Consumida MWh	2.213.324	2.331.342	2.511.318	2.681.086	2.844.035
■ Pérdidas MWh	198.510	225.354	216.421	259.455	235.487



El Sistema Área Integrada concentra a 533.564 consumidores. La energía facturada alcanzó los 2.844.035 MWh, 6 % más que la gestión anterior y la demanda máxima fue de 588 MW superando en 4,65% la demanda del año 2015.

Operación del sistema eléctrico

Se inició la coordinación con la empresa fabricante del software para el proyecto de actualización del hardware del sistema SCADA. Este proyecto consiste en el reemplazo de servidores, firewall y equipos de red de datos (SWITCH), con capacidad suficiente para futuras mejoras del software que se realizarán a mediano plazo, entre ellas un sistema DMS (Distribución Management System) que permitirá una mejor administración del Sistema de Distribución en tiempo real, especialmente en casos de contingencias.

Adicionalmente, se realizaron las adecuaciones necesarias en el sistema SCADA para el ingreso en operación de nuevos proyectos, tales como la ampliación para el segundo transformador de potencia en la subestación Paraíso, la nueva subestación Guapilo, la línea de subtransmisión Guapilo - Central Warnes, la línea Urubó - Feria Exposición y la línea Urubó - Nueva Jerusalén. Esto incluye el protocolo de pruebas para los equipos con telemando de los nuevos proyectos.

Como hecho extraordinario, se destaca la operación del sistema eléctrico en dos eventos durante los cuales las condiciones climáticas fueron totalmente adversas. El primer evento ocurrió entre el 20 y 21 de agosto, cuando se tuvo que soportar vientos sostenidos que alcanzaron velocidades de hasta 96 km/h; debiendo atenderse un total de 1.061 casos de emergencia solicitados por consumidores del

Área Integrada. El segundo evento ocurrió entre el 10 y 11 de diciembre y fue causado por excesivas tormentas eléctricas con fuertes lluvias que alcanzaron precipitaciones de hasta los 27,8 litros/m² por día. En esta oportunidad se llegaron a atender 797 incidencias.

Lo anterior significa una atención de casos de emergencia ocho veces por encima del promedio diario normal.

Mantenimiento de equipos y subestaciones

Se realizó el desmontaje, traslado y puesta en servicio de un transformador de potencia de 12,5 MVA y 115/24,9 kV de la subestación Arboleda. Este equipo tenía su mantenimiento programado en el Taller de transformadores.

Como resultado del mantenimiento predictivo, se detectaron posibles fallas en un transformador de potencia de 37 MVA en la subestación Villa 1ro de Mayo, por lo que se decidió realizar su desmontaje, retiro y traslado para su inspección en el Taller de transformadores. En su reemplazo y para garantizar el suministro eléctrico, se instaló el transformador de "Reserva fría", disponible para estos casos.

Se realizó el proceso de regeneración del aceite dieléctrico, que tenía alto contenido de acidez, para recuperar sus características físico-químicas del transformador de potencia de 12,5 MVA, de la subestación Warnes.

Debido a que se detectó una fuga de aceite en la cuba del transformador de potencia de 12,5 MVA de la subestación Arboleda, se procedió con el mantenimiento general del mismo en el Taller de transformadores de CRE, quedando el equipo en perfecto

estado de funcionamiento para su puesta en servicio. El Taller de transformadores de CRE, cuenta con la infraestructura y personal capacitado para realizar mantenimientos mayores a transformadores de potencia, en tensiones de hasta 115.000 Voltios, con la supervisión del personal de fábrica correspondiente.

Se prestó apoyo en la implementación de nuevos proyectos de subestaciones en el sistema integrado con trabajos de instalación de transformadores de potencia, entre los que se destacan los transformadores: 37 MVA, 115/24,9 kV subestación Guapilo; 37 MVA, 69/10,5 kV subestación Paraíso y 12,5 MVA, 115/24,9 kV subestación Brechas. Así mismo, en los sistemas aislados, para los transformadores: 12,5 MVA, 34,5/10/kV en el sistema Las Misiones; 2,5 MVA, 24,9/10 kV en el sistema Velasco; 2,5 MVA, 24,9/10 kV en el sistema Valles y 1,5 MVA, 10,5/0,4 kV en el sistema Cordillera.

Dentro del Plan de Mantenimiento Programado se realizaron trabajos en tres transformadores de potencia de subestaciones, además del mantenimiento preventivo a los transformadores elevadores de los grupos electrógenos y transformadores auxiliares en las distintas plantas de los sistemas aislados.

Como parte del mantenimiento predictivo a los transformadores de potencia del Área Integrada y sistemas aislados, cabe destacar que los trabajos de ensayos de cromatografía y ensayos físico-químicos del Laboratorio de aceites se incrementaron en un 36% respecto a la gestión anterior.

También se ejecutó el mantenimiento preventivo a cinco conmutadores de TAP bajo carga (CBC) en distintos transformadores de potencia de subestaciones. Se realizó la actualización de hardware y software de 127 relés y a dos equipos registradores de perturbaciones.

En esta gestión, también se realizó la ejecución del proyecto de instalación, montaje y puesta en servicio de las repetidoras de comunicación Azubí y San Pedro, con lo que se mejoró considerablemente la cobertura de comunicación en el área de concesión de la Cooperativa.

Se realizó la clasificación técnica y selección de los medidores prepago para su instalación en el nuevo sistema eléctrico híbrido "El Espino".

Mantenimiento de redes

Para mantener los estándares de calidad del servicio técnico en cuanto a frecuencia y tiempos de interrupción, dentro del Plan de mantenimiento in-

tegral y poda se realizó la inspección y posterior ejecución del mantenimiento a 20 alimentadores del Área Integrada. Se ejecutaron 1.513 km, lo que significa el 14% del total de líneas en Media Tensión.

Se dio especial atención al mantenimiento de las redes que suministran energía eléctrica a nuevos barrios que cuentan con gran concentración de viviendas y extensas líneas de Media Tensión. Esto incluye a los nuevos condominios residenciales que se están construyendo en la ciudad de Santa Cruz.

Se inició el plan de reemplazo de postes de eucalipto en zonas del área rural, donde la elevada humedad degrada la base del poste disminuyendo su vida útil. Este plan deberá continuar en las próximas gestiones.

En el Norte Integrado se ejecutaron 608 proyectos, equivalentes a 6,6 km de líneas de Media Tensión, 49 km de líneas de Baja Tensión y 5.110 kVA instalados.

Control de calidad de distribución

Se realizaron mejoras en la funcionalidad del Sistema de gestión de calidad con integraciones al SIGETEC para mejorar la gestión de interrupciones, lo que permite realizar una oportuna inspección de los equipamientos del sistema eléctrico de CRE.

De igual forma se desarrollaron otras funcionalidades que ayudan en la administración, operación y mantenimiento del sistema eléctrico, como ser: gestión de proyectos, balance de energía por alimentadores y módulo de transformadores sobrecargados y monitoreo diario de reclamaciones directas. Todos estos desarrollos repercuten directamente en la mejora de la calidad del Producto y Servicio Técnico, las cuales tienen seguimiento externo.

Se realizaron mejoras en el Sistema de Gestión Comercial en el módulo de transformadores sobrecargados y el módulo de medidas técnicas, lo que posibilita un mejor análisis y gestión de la Calidad de Producto, y un mejor control de la demanda por alimentadores, respectivamente.

Planificación eléctrica

Se participó activamente con la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), Empresa Nacional de Electricidad (ENDE) y Comité nacional de Despacho de Carga (CNDC) en reuniones de coordinación y planificación del sistema eléctrico nacional y puntualmente se evaluaron las alternativas que permitan el normal abastecimiento de energía a la creciente demanda de Santa Cruz, bajo estándares de calidad y de costo mínimo.



Bajo estas premisas se ejecutó durante la gestión 2016 las obras determinadas por la AE como medidas urgentes (Resolución AE N° 038/2015) y las comprometidas en el Programa de Inversiones para la gestión 2016 (Resolución AE N°558/2015).

El total de Inversiones en instalaciones eléctricas que comprenden subestaciones, plantas de generación y redes de distribución en el Área Integrada y sistemas aislados, activadas en la gestión 2016 alcanzó los USD 36.719.440.

Guía Técnica: Módulos Óptimos de Transformadores MT/BT y Circuitos BT Asociados

Se elaboró una Guía Técnica en base a normativas internacionales referenciales como la C57 de la IEEE, Norma ND.22/1 de la CESP, el libro "Ingeniería de Distribución" de Adolfo Cípoli, la normativa de Redes Eléctricas y la Normativa de Protección vigentes en CRE.

La Guía Técnica publicada es una referencia simple y práctica de los módulos de transformadores de distribución y las longitudes de circuitos de Baja Tensión asociados a estos, que deben utilizarse, a

fin de abastecer la creciente demanda de energía eléctrica, manteniendo las condiciones de calidad exigidas por ley.

Estudio técnico de interconexión de sistemas aislados

Este trabajo se realizó mediante análisis de flujos de potencia en DigSilent a fin de conocer y determinar las mejores alternativas para interconectar los sistemas aislados de CRE, con la finalidad de hacer gestiones para su ejecución por parte de ENDE y la Gobernación de Santa Cruz.

Proyección y desagregación de la demanda eléctrica del Área Integrada y Sistemas Aislados

Una tarea básica y relevante para poder elaborar los estudios de planificación es la proyección y desagregación de la demanda eléctrica, trabajo que fue desarrollado durante el año. En el caso de los sistemas aislados, se realizaron visitas y encuestas en cada sistema, a partir de cuyos resultados se actualizó las proyecciones de demanda, que serán la base para los estudios de planificación del periodo 2020-2023 a realizarse en los años 2017 y 2018.

Diseño y construcción de líneas de alta tensión

En la presente gestión, se procedió a la ejecución y energización de la siguiente línea de alta tensión:

Línea central Warnes - Guapilo 115 kV

El monto activado correspondiente a esta línea asciende a USD 5.910.544.

Construcciones de redes de distribución

La construcción de redes de distribución (Media Tensión, Baja Tensión e instalación de transformadores) se desarrolló de tal manera de atender los requerimientos de la demanda de electricidad tanto por requerimiento de los consumidores en la zona de concesión aceptados y aprobados para construcción como los determinados por los estudios de planificación.

En la Gestión 2016 se desarrollaron proyectos de líneas de Alta Tensión, líneas de distribución en Baja y Media Tensión así como la instalación de transformadores de distribución, para atender la creciente demanda del Área Integrada, concluyendo con una activación de USD 20.219.057 y marcando un hito histórico en la gestión 2016, al haber energizado 3.329 proyectos que son de importancia para el desarrollo de este sistema eléctrico.

Ampliación de Redes eléctrica

En la gestión 2016 se energizaron 3.329 proyectos con una inversión activada de USD 14.308.513, correspondiente a 369,91 km de líneas de Media Tensión, 415,01 km de líneas de Baja Tensión y 24.380 kVA de transformadores MT/BT instalados.

Movimientos de infraestructura eléctrica

En la gestión 2016 se recibieron 515 solicitudes de movimientos de infraestructura eléctrica por un valor de USD 327.510,72. Estas solicitudes se encuentran en los siguientes estados:

Concluidas	216
En ejecución	41
Inspeccionadas	135
En inspección	20
Observadas	103

Proyectos con la Gobernación del departamento de Santa Cruz

Dentro del convenio que se desarrolla con la Gobernación del departamento de Santa Cruz para la

ejecución de proyectos de electrificación rural, en la gestión 2016 fueron energizados 205 proyectos sumando un total de 1.490,15 km de redes de distribución de los cuales 1147,33 corresponden a redes de MT y 342,82 a redes de BT. La capacidad instalada de transformadores para estos proyectos es de 10.152,5 kVA.

Desarrollo de proyectos particulares para transferencia a CRE

Una de las actividades de relevancia en el desarrollo de redes de distribución es la fiscalización de proyectos de propiedad de particulares, que posterior a su construcción son transferidas a CRE. Fueron generados y fiscalizados 43 proyectos particulares.

En la ejecución de estos tipos de proyectos fueron construidos y energizados 71,02 kilómetros de redes de distribución y se han instalado 2.892,5 kVA de capacidad de transformación de distribución.

Proyectos subestaciones

Se han desarrollado proyectos de ampliación y mejoras de subestaciones en los niveles de Alta y Media Tensión, equipando campos de línea y de transformación, instalando transformadores de potencia, juegos de celdas de Media Tensión y equipos y materiales necesarios para que las subestaciones operen en condiciones óptimas. Asimismo se han ejecutado obras importantes de ampliaciones en las distintas plantas de generación de los sistemas aislados.

Los proyectos ejecutados en el sistema Área Integrada fueron los siguientes:

Subestación Central Warnes: Se puso en servicio un campo de línea de 115 kV para conectar la subestación Guapilo, mediante una línea de 115 kV. El monto activado es de USD 799.539.

Subestación Guapilo: Se puso en servicio un campo de línea de 115 kV y un campo de transformador en 115 kV para conectar un transformador de potencia de 37 MVA con un juego de celdas con ocho salidas de alimentadores más un banco de capacitores de Media Tensión. Se construyeron ocho salidas subterráneas de alimentadores. El monto activado es de USD 4.987.889.

Subestación Paraíso: Se puso en servicio un campo de transformador en 69 kV para conectar el segundo transformador de potencia, se montó el segundo transformador con un juego de celdas con ocho salidas de alimentadores más un banco de capacitores de Media Tensión. Se construyeron ocho salidas subterráneas de alimentadores. El monto activado es de USD 3.116.719.

Sistema Área Integrada



Subestación Feria Exposición: Se puso en servicio un sistema de protección diferencial de barra, en la barra principal de 69 kV. El monto activado es de USD 134.068.

Subestación Jerusalén: Se puso en servicio un sistema de protección diferencial de barra, en la barra principal de 69 kV. El monto activado es de USD 134.068.

Inventarios

Bajo la premisa de mejorar la rotación de inventarios, se disminuyó el stock promedio de almacenes en poco más de USD 7 MM alcanzando a diciembre de 2016 un nivel de USD 17.512.915.

Este desempeño estuvo acompañado en algunos casos, también de procesos de adquisición excepcionales para la atención de necesidades de material debido al incremento en el consumo que alcanzó, en promedio hasta un 30% mayor que lo previsto, tanto en proyectos singulares de redes de Media Tensión como en proyectos de expansión de redes, para la atención de solicitudes de nuestros consumidores.

Se implementó en la Intranet de CRE el catálogo web de materiales a efectos de que los clientes in-

ternos puedan consultar los materiales accediendo a su código, norma técnica, nombre del material y la fotografía del mismo.

Licencias ambientales

Especial atención mereció la obtención de licencias ambientales y planes de desmonte para los proyectos eléctricos en el marco de la normativa Medioambiental y Forestal.

Los procesos de revisión y aprobación, están sujetos a tiempos internos de cada institución pese a lo cual en este 2016, se logró la aprobación de 10 licencias ambientales cuyos cronogramas específicos no influenciaron los resultados comprometidos ante la Autoridad Eléctrica.

Organización de alto desempeño

Guía de Conducta. Se elaboró la Guía de Conducta basada en los principios de la Cooperativa (Transparencia, eficiencia, participación y compromiso social). Esta guía es una estrategia organizacional para reforzar los cimientos, sobre los que se asienta el quehacer de toda la organización, que son: cultura, comportamiento, modelo de liderazgo y los alineamientos de todos los miembros de la organización con sus valores compartidos.



Evaluación de desempeño. La evaluación del desempeño o evaluación del rendimiento es un sistema formal para estimar el cumplimiento de las obligaciones laborales de un empleado. Su importancia es documentar cuán productivo es un empleado y en qué áreas podría mejorar. Se hizo con la metodología de evaluación de 360° y se elaboró la encuesta basada en tareas del puesto de trabajo, salud y la guía de conducta.

Construcción área de parqueo. Con la finalidad de mejorar la imagen y dar comodidad a los asociados y consumidores que asisten a realizar trámites en las oficinas centrales, se refaccionó y se pavimentó el área de estacionamiento del predio de la esquina de la calle Honduras y Fortín Toledo. Esto permite contar con espacios exclusivos y suficientes para los vehículos de visitantes y de las áreas de pérdidas e instalaciones.

Mantenimiento preventivo de equipo pesado (automotores). Se desarrolló un programa de mantenimiento preventivo a equipos de transporte estratégico (Hidrogrúas, hidro elevadores y camiones), con la finalidad de aumentar la vida útil de estos equipos y minimizar sus tiempos de indisponibilidad.

Certificación de la nueva ISO 14001 V. 2015. CRE ha implementado su Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional, en base a las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, respectivamente. De estas normas, la ISO 14001 fue modificada y se emitió una nueva versión en septiembre del 2015 y los nuevos requisitos que se incluyeron fueron implementados y auditados por la TÜV Rheinland, teniendo como resultado la certificación bajo la nueva versión de esta norma.

Diseño e implementación de cálculo de los índices de ley por áreas geográficas. Los índices de ley se calculan globalmente para cada sistema eléctrico y para obtener una visión más centrada en nuestros clientes, se fraccionó este cálculo por área geográfica usando los mismos criterios establecidos en la ley y se los expuso gráficamente. A partir de este cálculo se puede observar gráficamente las áreas en que CRE debe mejorar su atención para reducir los valores de los indicadores.

Informes de monitoreo ambiental de proyectos y de informes trimestrales de manejo de productos forestales. Para cada uno de los proyectos que ya cuentan con Licencia Ambiental, se debe presentar un informe anual de monitoreo de los pa-

rámetro ambientales exigidos por la Ley de Medio Ambiente. El año 2016 se presentaron 35 informes de monitoreo ambiental, correspondiente a las licencias ambientales obtenidas hasta el año 2015.

Medidas de mitigación del ruido en plantas de generación. El crecimiento de las plantas de generación en los Sistemas Aislados originó que los niveles de ruido se incrementen, por lo que se tomaron medidas de mitigación no convencionales pero efectivas cuyos resultados permitieron no sobrepasar los límites permisibles legales vigentes.

Contingencias

Durante la gestión 2016 se atendieron dos casos referidos a informes de incumplimiento por parte de la Autoridad Departamental de Medio Ambiente. En ambos casos la cooperativa impugnó las resoluciones y estamos a la espera de la resolución por parte de la Autoridad Nacional Competente.

Fortalecimiento y promoción de un modelo cooperativo sostenible

Análisis de asociados para aplicación de la Tasa de Regulación AFCCOOP. La Tasa de Regulación de la AFCCOOP, 50 centavos de bolivianos, será aplicada a cada asociada o asociado de la cooperativa sin importar el número de Certificados de Aportación que tenga (Res. 002/2016 Art. 9 Parágrafo I), consignado en forma explícita en el aviso de facturación (factura mensual) del mes correspondiente (Res. 002/2016 Art. 9 Parágrafo III inc. a).

Para cumplir con lo establecido en la Ley 356 y su reglamento, se realizó un análisis de la base de datos de asociados y asociadas registradas en SIGECOM al 31/07/2016, arrojando como resultado, la aplicación de la Tasa de Regulación AFCCOOP a 421,033 asociados y asociadas y un grupo en observación de 50,022 asociados y asociadas que están siendo depurados actualmente.

Digitalización de Documentos. Se dio inicio al proyecto de digitalización con la definición del alcance de trabajo para los documentos generados en las plataformas de atención al cliente de las oficinas dependientes de la oficina administrativa CRE Central.

De igual forma se establecieron los parámetros y alcance para la digitalización y guarda de los documentos históricos en el archivo de conexiones del edificio central.

PREMIO 100 a la excelencia



Programas de Responsabilidad Social Cooperativa

Los programas de responsabilidad social constituyen la iniciativa de la cooperativa en apoyar proyectos innovadores en los campos de salud, educación y el bienestar social tendientes a la generación de oportunidades locales que contribuyen al fortalecimiento de capacidades, la formación de capital humano y mejorar la calidad de vida a sus asociados, familiares de los mismos y la comunidad en general.

Los programas de responsabilidad social ejecutados durante la gestión 2016 fueron los siguientes:

1. Premio 100 a la excelencia
2. Becas creando valor
3. Asistencia Mortuoria Inmediata
4. CRE salud (lucha contra el cáncer de cuello uterino y cáncer de próstata)
5. Apoyo a la familia
6. Actividades cívicas y culturales
7. Actividades deportivas
8. Apoyo a la comunidad
9. Proyectos eléctricos especiales
10. CRE hogar: CRE en las escuelas y CRE en el kínder
11. No me molestes mosquito
12. SAR CRE
13. Conexión cooperativa solidaria
14. Seguridad eléctrica hospitalaria
15. Consultorios móviles de salud
16. Carros bomberos Chibi Chibi

A continuación se detallarán las actividades más significativas de alguno de los programas realizadas desde el 01 de enero al 31 de diciembre de 2016:

Premio 100 a la Excelencia

Con el propósito de incentivar el rendimiento escolar en los hijos de asociados, el 09 de abril del 2016, como agasajo al Día del Niño se otorgaron 3.500 premios de USD 100 a alumnos con los mejores puntajes del departamento. Dicho agasajo se realizó en el coliseo del colegio Don Bosco y también en las oficinas de CRE de provincias. El total de premios entregados acendió a la suma de USD 350.000.

En la gestión 2016 se inscribieron un total de 10.355 postulantes.

Becas CREando Valor

El año 2016, CRE otorgó nuevamente 100 becas para cursar estudios superiores en las siguientes universidades:

UPSA
CATÓLICA
EVANGÉLICA
UTEPSA
UDABOL

La metodología de distribución de las 100 becas es la siguiente:

Por tipo de colegio, 50% para colegios fiscales o de convenio y 50% para colegios particulares)

12 Becas en la Universidad Privada Santa Cruz (UPSA)
18 Becas en la Universidad Evangélica

Sistema Área Integrada

Por zona geográfica y tipo de colegio, quedando: 25% para colegios fiscales o de convenio de provincias, 25% para colegios particulares de provincias, 25% para colegios fiscales o de convenio de ciudad capital, 25% para colegios particulares de ciudad capital.

16 Becas en la Universidad Católica

Por distritos, una por cada distrito de CRE
27 Becas en la UTEPSA
27 Becas en la UDABOL

Para la toma de exámenes se designaron fechas por universidad y estos fueron tomados tanto en ciudad como en provincias.

Se cerraron las inscripciones con un total de 1.282 postulantes inscritos. Por los criterios de distribución adoptados el 40% de los ganadores provienen de provincias y el 60% de ciudad capital, de los cuales el 58% son mujeres y 42% son hombres.

El acto de entrega de las acreditaciones a los 100 becados se realizó el viernes 14 de noviembre del 2016.

Asistencia Mortuoria Inmediata (AMI)

Este programa consiste en brindar, a través de la Cadena solidaria de las funerarias con las que hay convenio, un servicio mortuorio por un valor de Bs 1.400, para que un socio fallecido pueda contar de forma inmediata con un velorio digno.

El año 2016 se pagaron 1.854 asistencias mortuorias inmediatas a funerarias que brindaron el servicio lo que representa un total de Bs. 2.595.600.

CRE Salud

A través de convenios interinstitucionales con el Instituto Oncológico del Oriente Boliviano, se están ejecutando dos proyectos para apoyar en la lucha y prevención contra el cáncer de cuello uterino y cáncer de próstata.

Una puede ser tuya



CREando valor

100
NUEVAS
BEGAS
UNIVERSITARIAS
COMPLETAS



Cáncer de cuello uterino: Lo realizado hasta el 31 de diciembre de 2016 se resume en el cuadro siguiente:

Situación Inicial	Aporte de CRE	Objetivo alcanzado
<p>Al año deberían llegar al Instituto Oncológico del Oriente Boliviano aproximadamente 150.000 pruebas de Papanicolaou de diferentes centros de salud del departamento, para ser leídas e interpretados. Pero con el personal existente la capacidad que tenían era de atender 48.000 exámenes de Papanicolaou.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se pagó un segundo turno de trabajo a los médicos existentes: Un médico patólogo y dos citotecnólogos durante 19 meses. 2) Se enviaron a cinco doctoras a Santiago de Chile a formarse como citotecnólogas, cubriendo los gastos de pasajes, universidad, hospedaje, alimentación y transporte de cada una de ellas durante ocho meses 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Se leyeron las pruebas de Papanicolaou atrasados que existían, ampliando la capacidad de lectura en un 33%. 2) Con la incorporación de las cinco nuevas citotecnólogas el Oncológico tendrá la capacidad de interpretar 108.000 Papanicolaou por año, cifra ideal.
<p>No existe un programa nacional integral de lucha y prevención del cáncer de cuello uterino.</p>	<p>Se envió a un equipo de médicos del Instituto Oncológico a Lima-Perú para que se capaciten y sean la base para formar la 1ra Escuela de Excelencia de lucha contra el cáncer de cuello uterino.</p>	<p>Existen las condiciones para implementar un programa similar al Plan Esperanza de Perú, incorporando una segunda fase de este proyecto de lucha contra el cáncer de cuello uterino.</p>
<p>Dos médicos que fueron becados por el organismo internacional de energía atómica, llegaron a Bolivia entrenados en el manejo de la nueva tecnología de acelerador lineal, pero el Estado no los categorizó como especialistas, estaban como médicos generales, por lo que iban a renunciar.</p>	<p>Durante 12 meses se pagó una nivelación salarial a ambos especialistas para mantenerlos en el Instituto Oncológico.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Funcionaron tres turnos del servicio de radioterapia. 2) Los especialistas junto a un asesor español, lideraron la planificación, seguimiento e implementación del acelerador lineal. Sin ellos no hubiera funcionado. 3) En la actualidad ambos profesionales ya ejercen como médicos especialistas en el Instituto Oncológico.

Sistema Área Integrada

Cáncer de cuello uterino:

Situación Inicial	Aporte de CRE	Objetivo alcanzado
El acelerador lineal ya estaba en el Instituto Oncológico pero faltaba personal capacitado para manejarlo.	Se apoyó económicamente para que venga al Instituto Oncológico un experto asesor español, el doctor Luis Anglada Tort durante dos meses e implemente el acelerador lineal y capacite a los especialistas que van a operar este equipo.	El acelerador lineal ya está funcionando con normalidad, permitiendo que con esta nueva tecnología se realicen tratamientos curativos de todo tipo de cáncer.
Existe un tomógrafo especial en el Instituto Oncológico pero no tenían al profesional capacitado para manejarlo.	Durante 19 meses se pagó el salario a una especialista para que opere el tomógrafo.	Se pudo contar con este servicio para gente de escasos recursos y en el tiempo indicado, logrando realizar en ese periodo más de 9.000 tomografías.
El Instituto Oncológico había gestionado la donación de un equipo de laboratorio Xpert pero no habían recursos para poner la contraparte	CRE cubrió esa contraparte	Ahora se pueden realizar diagnósticos y seguimiento a pacientes con leucemia mieloide



Cáncer de próstata:

Según datos proporcionados por el Instituto Oncológico el índice de mortalidad anual por causa de cáncer prostático en Bolivia, representa aproximadamente el quince por ciento (15%) de las muertes de personas de sexo masculino mayores de 50 años.

Para tratar de paliar esta falencia, CRE contribuyó con un aporte económico de USD 130.058 (Ciento treinta mil cincuenta y ocho 00/100 dólares americanos), que han sido ejecutados por CRE, a requerimiento escrito del Oncológico para mejorar las condiciones hospitalarias, el equipamiento e insumos y contar con recursos humanos capacitados para realizar al año 3.500 estudios preventivos completos para detectar cáncer de próstata en los hombres mayores de 50 años que sean socios de la cooperativa.

Los equipos, insumos y trabajos ya entregados a la fecha son:

- Reactivos Elisa para realizar 3.500 pruebas de laboratorio PSA
- Una heladera para guardar los reactivos
- 400 agujas para realizar biopsias de próstata
- Transductor para ecógrafo existente del instituto oncológico
- Tres equipos completos de computación para sistematizar la base de datos de pacientes y hacer seguimiento
- Mobiliarios y demás refacciones de predios

Apoyo a la familia

Este programa contribuye a la formación de mano de obra calificada de manera práctica, eficaz e integral, de manera que permite a los beneficiados la generación de recursos necesarios que contribuyan al sustento del hogar, incentivando además a la creación de fuentes de trabajo, por el efecto multiplicador y el fortalecimiento de vínculos familiares y comunitarios, orientados en el modelo cooperativo.

Desde enero hasta diciembre 2016, se ha trabajado en los 27 distritos de CRE con 16 tipos de cursos de diferentes especialidades y se dictaron de 585 cursos, capacitando a un total de 13.680 asociados y sus familiares.

La última semana de cada mes se organizaron clausuras conjuntas por cada distrito que tenía cursos en ejecución, de esta forma se dio mayor realce a las clausuras, convirtiéndolas en ferias realizadas en los diferentes barrios de la ciudad capital y provincias.

Actividades deportivas

Es el apoyo que CRE otorga a juntas vecinales, asociaciones deportivas, unidades educativas y otras instituciones, con material deportivo tales como poleras deportivas, pelotas, trofeos y otros para incentivar el deporte en la sociedad.





El año 2016 se realizaron 580 donaciones deportivas a diferentes instituciones del departamento, las mismas que representan 1.261 ítems o materiales deportivos entregados.

Actividades cívicas y culturales

Es el apoyo que CRE otorga a juntas vecinales, unidades educativas y otras instituciones o grupos culturales con material o insumos para la realización de aniversarios cívicos de barrios y otros eventos culturales.

El año 2016 se realizaron 506 donaciones cívicas y culturales a diferentes instituciones del departamento.

Apoyo a la comunidad

Es el apoyo que CRE otorga a todas aquellas instituciones sin fines de lucro que trabajan por el desarrollo de la sociedad, tales como juntas vecinales, club de madres, hogares de ancianos o niños, unidades educativas fiscales y otras, con las siguientes donaciones:

Electrodomésticos, para que dichas instituciones a manera de recaudar fondos necesarios para un fin social específico, puedan rifarlos. El año 2016 se realizaron 576 donaciones a diferentes instituciones del departamento, las mismas que representan 1.170 electrodomésticos.

Materiales Varios, tales como ladrillos, cemento, sillas plásticas, sillas de ruedas, parques infantiles, pinturas y otros. En la gestión pasada se realizaron 447 donaciones a diferentes instituciones del departamento, las mismas que representan 460 ítems o paquetes de materiales varios.

Proyectos eléctricos especiales

La Cooperativa Rural de Electrificación R.L., como una contribución y apoyo a la conmemoración de los 100 años de la fundación de Roboré hizo entrega de las obras e instalaciones para la iluminación de los dos accesos a la ciudad y sus respectivas rotondas.

Esta obra tuvo un costo de Bs. 426.677.00 (Cuatrocientos veintiséis mil seiscientos setenta y siete 00/100 bolivianos), y fue incorporada al sistema de alumbrado público del Municipio de Roboré.



En consecuencia, el debido cuidado y mantenimiento preventivo y correctivo de estas instalaciones eléctricas es de exclusiva responsabilidad del Gobierno Autónomo Municipal de Roboré.

CRE Hogar

El año 2016 se lanzó nuevamente el programa de capacitación en las escuelas a los niños de 4to de primaria y se implementó un plan piloto de visitas a los niños de kínder.

Los resultados de la gestión fueron los siguientes:

CRE en las escuelas:

- **Temas:**
Como se genera y distribuye la energía eléctrica en Santa Cruz y prevención de accidentes con la energía eléctrica
- Cantidad de escuelas visitadas: 410
- Cantidad de niños capacitados: 23.770
- Cantidad de trabajadores de CRE que participaron: 497

CRE en el kínder:

- **Temas:**
Prevención de accidentes con la energía eléctrica
- Cantidad de kínderes visitados: 84
- Cantidad de niños capacitados: 7.124
- Cantidad de trabajadores de CRE que participaron: 168

Seguridad Eléctrica Hospitalaria

A través de este programa, CRE realiza los mantenimientos preventivos y correctivos, a los generadores auxiliares, que la Cooperativa donó a 23 hospitales municipales de ciudad y provincias, para que en casos de ausencia de energía, estos automáticamente se enciendan y las áreas críticas como ser quirófanos, terapia intensiva, neonatología y laboratorios, no se vean afectados y puedan perderse vidas humanas.

En el año 2016 se entregó un nuevo equipo completo de generación al Hospital San José Obrero de Portachuelo.

Consultorios móviles de salud

El programa Consultorios Móviles de Salud, con el apoyo del Colegio Médico, Colegio de Odontólogos, Fraternidad Philia Fedelta, Colegio de Bioquímica y Farmacia, universidades UDABOL, CATOLICA, Ecológica, Fundación CRE y Club de Leones, bajo el convenio Brigadas Ivy Marae ÿ, se obtuvieron los siguientes resultados desde enero a diciembre de 2016:

- 8 Brigadas médicas con 2.400 personas atendidas y 4.260 prestaciones médicas realizadas
- 2 Campañas Operación Sonrisa con 21 personas atendidas y 21 operaciones realizadas.

Premios y distinciones

La participación de CRE en la comunidad a través del servicio que presta como los programas dirigidos a los socios y a la población en general le ha valido diversos reconocimientos tanto a la institución como a sus consejeros y ejecutivos.

El Lic. Miguel Castedo, presidente del Consejo de Administración, el Dr. Agustín Zambrana, presidente del Consejo de Vigilancia y el Arq. Carmelo Paz, Gerente General fueron declarados huéspedes de honor por el Gobierno Municipal de San Ignacio, distinguidos por el Comité Cívico de San Ignacio y por el Comité Impulsor de la recordación de los 200 años de la batalla de El Pari.

El gerente general Carmelo Paz Duran ha sido galardonado por el Comando Departamental de Policía, los comités cívicos de San Rafael y Roboré, ha recibido la Cruz Potenciada del Comité Cívico Pro Santa Cruz, nombrado Ingeniero Honoris Causa por la Sociedad de Ingenieros de Bolivia Santa Cruz.

El Lic. Miguel Castedo recibió el Bastón de Mando de parte de las autoridades del Comité Cívico de San Ignacio.

La Cooperativa Rural de Electrificación, CRE fue distinguida por el Gobierno Autónomo de San Rafael, el Gobierno Municipal de Roboré como Personaje de la Historia en el Centenario de Roboré y por Canal 11 Televisión Universitaria.

En los premios Maya CRE fue reconocida como Mejor Cooperativa de Servicios y Mejor Trabajo de Responsabilidad Social.

El semanario Bolivian Business distinguió a la Cooperativa como una de las marcas más poderosas de Bolivia.

En el ranking de reputación corporativa Merco Bolivia la Cooperativa Rural de Electrificación repitió su calificación de años anteriores, ocupando el primer lugar en el sector de electricidad.



EVOLUCIÓN DE CONSUMIDORES 2012 - 2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Área Integrada	432.372	459.893	486.306	508.771	533.564
Charagua	1.719	1.877	1.970	2.115	2.463
Chiquitos	6.109	6.386	6.760	7.040	7.747
El Espino	-	-	-	57	122
Cordillera	9.583	10.207	11.277	11.944	13.230
Germán Busch	7.847	8.229	8.646	9.004	9.991
Las Misiones	14.698	16.300	18.188	20.295	22.711
Velasco	7.473	8.140	8.812	9.304	10.720
Valles	15.996	16.986	18.160	18.933	20.497

DEMANDA MÁXIMA 2012 - 2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Área Integrada	445.974	492.625	537.661	561.869	588.008
Charagua	610	622	713	725	846
El Espino	-	-	-	-	-
Chiquitos	2.997	3.217	3.220	3.929	4.096
Cordillera	4.383	4.825	5.869	6.341	6.075
Germán Busch	8.695	9.594	10.833	10.481	10.942
Las Misiones	7.280	7.908	9.340	9.805	10.155
Velasco	3.357	3.475	3.942	4.244	4.579
Valles	4.763	5.040	5.353	5.529	6.286

CASOS DE ASISTENCIA MORTUORIA INMEDIATA

2015	2016
837	1987

El 31 de mayo de 2015 concluyó el programa Servicio de Auxilio Funerario (SAF)
El 01 de junio de 2015 entró en vigencia el programa Asistencia Mortuoria Inmediata (AMI)



"a todos ustedes asociadas y asociados, por la confianza que depositaron en nosotros, a través de sus delegados, para integrar tan importante organismo."



En cumplimiento a nuestros Estatutos, el Consejo de Vigilancia es el órgano que tiene a su cargo fiscalizar el correcto funcionamiento y administración de la Cooperativa además de velar para que el Consejo de Administración cumpla la Ley, el Estatuto y las Resoluciones de nuestra Asamblea.

Durante el año de ejercicio, se cumplió con el mandato establecido por la Ley y los Estatutos; con la efectiva y sostenida acción del Consejo de Administración, en coordinación con los Gerentes de Áreas y este Consejo cómo órgano de control. Esta labor fue posible por la participación activa de la Unidad de Auditoría Interna como parte técnica operativa, habiendo cumplido el Plan de Trabajo planificado para la gestión 2016.

El crecimiento continuo de nuestra Cooperativa, al igual que su estructura organizativa, conlleva a que el control interno sobre los sectores operativos se convierta en una tarea cada vez más compleja para la alta dirección.

En este objetivo, Auditoría Interna, participa proactivamente ejerciendo un control directo sobre estas actividades, verificando los procedimientos establecidos y las normas existentes, identificando observaciones y proporcionando

las recomendaciones necesarias para mejorar las operaciones de nuestra Cooperativa.

A continuación se detallan los trabajos efectuados en la Gestión 2016:

Los Estados Financieros, han sido elaborados de acuerdo a los Principios y Normativa de Contabilidad vigentes en nuestro país, respetando los instructivos de procedimientos y cumplimientos con todas las disposiciones legales de acuerdo a nuestro actual ordenamiento jurídico, especialmente con la ley de Electricidad y su respectiva Reglamentación.

Se verificaron los datos presentados en los Estados Financieros, es decir, que la información proporcionada a la Alta Dirección para la toma de decisiones sea confiable y oportuna.

Con mucho cuidado y profesionalismo se controló:

- Verificar que todos los desembolsos y gastos estén debidamente respaldados, autorizados y justificados
- Asegurar todos los gastos devengados y que no impliquen desembolsos, estén debidamente contabilizados.
- Que las disposiciones estén debidamente registradas
- Verificar que todos los activos estén adecuadamente registrados y protegidos
- Comprobar todos los pasivos y compromisos contraídos estén aprobados por el nivel correspondiente y debidamente registrados.
- Verificar que el patrimonio refleje la verdadera situación de la Cooperativa

Nuestra Tarea también fue la de:

- Realizar inspecciones periódicas a las instalaciones externas de los socios para verificar el cumplimiento de las normas técnicas establecidas para el efecto.
- Asegurar que se cumpla con las políticas, planes programas y Proyectos emanados de la Alta Dirección.
- Revisar y controlar los Procesos de facturación, lectura y cobranzas para ver si se cumple según los procedimientos establecidos en la Ley de Electricidad.
- Controlar el cumplimiento de la Disposiciones Legales, especialmente en lo que se refiere a la Ley de Electricidad y sus Reglamentos.
- Controlar los Sectores o Tareas con mayor exposición al riesgo, efectuando el respectivo seguimiento a las debilidades detectadas.

- Detectar mediante revisiones, exámenes o estudios, que los procesos operativos se lleven a cabo de manera eficiente, económica y segura.

En el aspecto administrativo y técnico, se trabajó de manera conjunta con la Unidad de Auditoría Interna en la realización de trabajos de Auditoría en todas las Áreas.

De igual modo se participó de manera directa en la revisión del cumplimiento al proceso de compras y suministros, a fin de verificar la transparencia de todas las cotizaciones y adquisiciones realizadas.

El conocimiento de los Inventarios y la revisión de los estados financieros, nos permiten afirmar que el establecimiento de controles, políticas y reglamentos aseguran una mayor credibilidad.

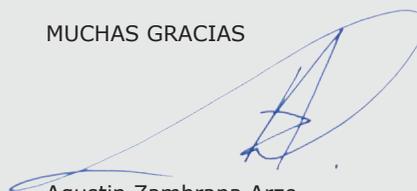
Para la realización de la Auditoría Externa, se contrató a la firma PKF GDCOM SRL., firma reconocida internacionalmente y registrada por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad, quienes en su dictamen certifican que la Cooperativa goza de una sólida situación Económica, Financiera y Patrimonial; consecuencia de una eficiente labor desem-

peñada por todos los ejecutivos y trabajadores que la componen. Resultado, estoy seguro, complace a nuestros Socios y a todos quienes formamos parte de esta prestigiosa Cooperativa.

Queremos dar las Gracias al Consejo de Administración, al Gerente General, a cada una de las Gerencias de Áreas y al Jefe de la Unidad de Auditoría Interna por atender todas las sugerencias que fueron formuladas por este Consejo, y a todos ustedes asociadas y asociados, por la confianza que depositaron en nosotros, a través de sus delegados, para integrar tan importante organismo.

Mi reconocimiento y agradecimiento especial para los Señores Consejeros y Señoras Consejeras de Vigilancia, con quienes comparto responsabilidades en este Consejo.

MUCHAS GRACIAS



Agustin Zambrana Arze
Presidente Consejo de Vigilancia

Consejo de **Vigilancia**



Agustín Zambrana Arze
Presidente



Jaime Salinas Arias
Vicepresidente



Aniceto Cervantes
Secretario



Elfrida Egüez Ledesma
Vocal



Carmen Eldy Medina Vda. de Pinto
Vocal



Herman Stelzer Garrett
Vocal

INFORME DEL AUDITOR INDEPENDIENTE

A los señores Presidente y Directores de
**COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACION R.L.
CRE R.L.**

Santa Cruz - Bolivia

1. Hemos examinado el balance general de COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACION R.L. – CRE R.L., al 31 de diciembre, 2016 y los correspondientes estados de operaciones, de evolución del patrimonio neto y de flujos de efectivo por el ejercicio terminado en esa fecha. Estos estados financieros y sus correspondientes notas son responsabilidad de la Gerencia de la Cooperativa. Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre estos estados financieros basado en nuestra auditoría. Los estados financieros de COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACION R.L. – CRE R.L. al 31 de diciembre, 2015 fueron examinados por otros auditores independientes, cuyo informe de 15 de marzo, 2015 que nos fue entregado, expresó una opinión sin salvedades sobre los mismos.

Efectuamos nuestro examen de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas en Bolivia. Esas normas requieren que planifiquemos y ejecutemos la auditoría para obtener razonable seguridad respecto a si los estados financieros están libres de presentaciones incorrectas significativas. Una auditoría incluye examinar, sobre una base de pruebas, evidencias que sustenten los importes y revelaciones en los estados financieros. Una auditoría también incluye evaluar los principios de contabilidad utilizados y las estimaciones significativas hechas por la gerencia, así como también evaluar la presentación de los estados financieros en su conjunto. Consideramos que nuestro examen proporciona una base razonable para nuestra opinión.

2. En nuestra opinión, los estados financieros antes mencionados presentan razonablemente, en todo aspecto significativo, la situación patrimonial y financiera de COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACION R.L. – CRE R.L., al 31 de diciembre, 2016, los resultados de sus operaciones, la evolución de su patrimonio neto y su flujo de efectivo por el ejercicio terminado en esa fecha, de acuerdo con normas de contabilidad generalmente aceptadas en Bolivia.

Lic. Jorge Delgadillo Román

Matricula Profesional CAUB N° 15232

PKF - GDCON S.R.L.

Marzo 6, 2017

Santa Cruz – Bolivia

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE 2016 Y 2015

	Nota	2016 Bs	2015 (Reexpresado y Reclasificado) Bs
CORRIENTE			
Disponibilidades	4	65.613.141	43.564.237
Inversiones temporarias	5	59.513.947	57.560.294
Cuentas por cobrar comerciales, neto	6	293.160.926	275.749.132
Otras cuentas por cobrar	7	32.907.722	47.726.394
Pagos anticipados	8	70.227.136	47.624.204
Total activo corriente		521.422.873	472.224.262
NO CORRIENTE			
Fondo de estabilización	9	56.271.185	55.422.405
Inventarios	10	103.890.547	149.891.558
Inversiones permanentes	11	13.922.122	14.726.173
Activos fijos, neto	12	3.196.500.247	3.034.889.972
Activo intangible y cargos diferidos, netos	13	54.842.526	46.838.987
Total activo no corriente		3.425.426.628	3.301.769.094
TOTAL ACTIVO		3.946.849.501	3.773.993.356
PASIVO Y PATRIMONIO			
CORRIENTE			
Deudas comerciales	14	171.857.161	161.591.954
Deudas fiscales y sociales	15	78.403.739	78.261.384
Deudas financieras	16	13.422.222	69.741.142
Otras cuentas por pagar	17	87.148.780	64.783.463
Total pasivo corriente		350.831.902	374.377.944
NO CORRIENTE			
Deudas financieras	16	79.372.222	27.016.599
Otras cuentas por pagar	18	60.378.535	62.498.952
Otros pasivos y provisiones	19	90.389.845	76.426.272
Provisión para indemnizaciones		50.489.155	42.595.876
Total pasivo no corriente		280.629.757	208.537.700
Total pasivo		631.461.659	582.915.643
PATRIMONIO			
Fondo social	20	1.033.741.351	988.349.131
Ajuste del fondo social	21	556.379.529	555.609.938
Reservas	21	1.335.924.939	1.315.399.825
Resultados acumulados		389.342.022	331.718.818
Total patrimonio		3.315.387.842	3.191.077.713
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		3.946.849.501	3.773.993.356

Las notas 1 a 27 que se acompañan forman parte integrante de este estado.

Arq. Mario Carmelo Paz Durán
Gerente General

Lic. Nicolás J. Gutiérrez Paz
Subgerente de Contabilidad

Lic. Jorge Sandoval La Serna
Gerente de Finanzas

Lic. Miguel Castedo Suárez
Pdte. Consejo de
Administración

Dr. José Alejandro Durán Rek
Tesorero

Dr. Agustín Zambrana Arze
Pdte. Consejo de Vigilancia

**ESTADO DE OPERACIONES POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS
AL 31 DE DICIEMBRE 2016 Y 2015**

	Nota	2016 Bs	2015 (Reexpresado y Reclasificado) Bs
Ventas de energía eléctrica	22	1.959.583.030	1.861.981.645
Ingresos por otros servicios prestados		54.763.852	36.570.371
		2.014.346.882	1.898.552.016
Costo de energía comprada	23	(1.007.742.483)	(994.310.267)
Costo de energía generada	23	(65.443.121)	(68.326.771)
Costo de operación, mantenimiento y distribución	23	(194.604.246)	(168.343.720)
Excedente bruto		(1.267.789.850)	(1.230.980.758)
		746.557.032	667.571.258
Gastos de comercialización		(131.303.446)	(186.378.970)
Gastos administrativos		(186.395.579)	(172.028.619)
Depreciación y amortización		(202.521.108)	(200.094.224)
Impuestos y contribuciones		(74.122.987)	(69.539.899)
Gastos financieros		(3.885.848)	(5.894.554)
Otros gastos de explotación eléctrica		(234.987)	-
		(598.463.955)	(633.936.266)
Excedente operativo		148.093.076	33.634.992
Otros Ingresos no afectos a la concesión		12.015.662	22.606.985
Otros Gastos y Cargos no afectos a la concesión		(38.098.671)	(16.129.655)
Depreciación y amortización		(1.634.874)	-
Ajuste gestiones anteriores		(4.142.994)	(636.764)
Ajuste por inflación y tenencia de bienes		(175.455)	1.144.941
		(32.036.332)	6.985.507
EXCEDENTE DEL EJERCICIO		116.056.744	40.620.499

Las notas 1 a 27 que se acompañan forman parte integrante de este estado.


Arq. Mario Carmelo Paz Durán
Gerente General


Lic. Nicolás J. Gutiérrez Paz
Subgerente de Contabilidad


Lic. Jorge Sandoval La Serna
Gerente de Finanzas


Lic. Miguel Castedo Suárez
Pdte. Consejo de
Administración


Dr. José Alejandro Durán Rék
Tesorero


Dr. Agustín Zambrana Arze
Pdte. Consejo de Vigilancia

**ESTADO DE EVOLUCIÓN DEL PATRIMONIO NETO POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS
AL 31 DE DICIEMBRE, 2016 Y 2015**

	Fondo Social	Ajuste de Capital	Ajuste global del Patrimonio	Reserva Legal	Fondo de Previsión Social	Fondo para Contingencia	Fondo para Educación Cooperativa	Fondo de Asistencia Social
	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs
Saldo al 31 de diciembre, 2014 (Reexpresado)	944.180.156	502.455.158	415.851.055	53.071.270	40.225	8.293.688	7.258.240	27.618.070
Distribución del excedente 2014				2.047.581	4.507.299		1.023.791	12.897.143
Utilización de reservas					(4.424.505)		(1.023.788)	(15.554.394)
Devolución de certificados de aportación	(3.384.964)	(61.926)						
Incremento en certificados de aportación	47.553.939	834.425						
Ajustes y/o reclasificaciones								
Corrección monetaria por reexpresión		52.382.282						
Excedente del ejercicio 2015								
Saldo al 31 de diciembre, 2015 (Reexpresado)	988.349.131	555.609.938	415.851.055	55.118.851	123.019	8.293.688	7.258.243	24.960.819
Distribución del excedente 2015				3.924.236	2.748.598		1.962.118	30.607.406
Utilización de reservas					(2.647.512)		(1.962.118)	(14.833.278)
Devolución de certificados de aportación	(3.427.645)	(48.400)						
Incremento en certificados de aportación	48.819.865	817.991						
Ajustes y/o reclasificaciones								
Corrección monetaria por reexpresión								
Excedente del ejercicio 2016								
Saldo al 31 de diciembre, 2016	1.033.741.351	556.379.529	415.851.055	59.043.087	224.105	8.293.688	7.258.243	40.734.947



Arq. Carmelo Paz Durán
Gerente General



Lic. Nicolás J. Gutiérrez Paz
Subgerente de Contabilidad



Lic. Jorge Sandoval La Serna
Gerente de Finanzas

RESERVAS

Revalúo Técnico Bienes de uso	Aporte Fondo Rehabilitación Sistemas	Aportes por Medidores y Transformadores	Aporte para Contingencias	Fondo ICE	Contribución de terceros	Reservas Especiales	Ajuste Reservas patrimoniales	Total	Resultados Acumulados	Patrimonio Neto
Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs	Bs
45.938.135	28.194.876	49.881.244	108.288	8.004.348	89.598.885	53.062.607	484.249.432	1.271.170.364	302.206.050	3.020.011.727
								20.475.814	(20.475.814)	
								(21.002.687)		(21.002.687)
										(3.446.890)
										48.388.363
							44.756.335	44.756.335	10.746.226	107.884.843
									39.242.357	39.242.357
45.938.135	28.194.876	49.881.244	108.288	8.004.348	89.598.885	53.062.607	529.005.766	1.315.399.825	331.718.818	3.191.077.713
								39.242.357	(39.242.357)	
								(19.442.907)		(19.442.907)
										(3.476.045)
										49.637.856
					20.908			20.908	(19.187.958)	(19.167.050)
							704.757	704.757	(3.225)	701.532
									116.056.744	116.056.744
45.938.135	28.194.876	49.881.244	108.288	8.004.348	89.619.793	53.062.607	529.710.524	1.335.924.939	389.342.022	3.315.387.842


 Lic. Miguel Castedo Suárez
 Pdte. Consejo de
 Administración


 Dr. José Alejandro Duran Rek
 Tesorero


 Dr. Agustín Zambrana Arze
 Pdte. Consejo de Vigilancia

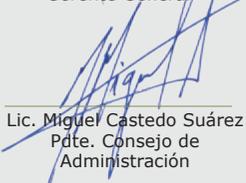
ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO POR LOS EJERCICIOS
TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE 2016 Y 2015

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
EFFECTIVO PROVENIENTE DE OPERACIONES		
Excedente del ejercicio	116.056.744	40.620.499
Ajustes para reconciliar el excedente, al efectivo provisto por las operaciones:		
Depreciación de activos fijos y amortización otros activos	201.472.361	174.584.359
Amortización otros activos	2.621.317	5.011.340
Indemnizaciones devengadas	23.465.851	24.555.746
Variación neta en fondo de estabilización de distribución	(848.780)	(9.366.780)
Corrección monetaria	(100.867.404)	48.436.538
	241.900.089	283.841.702
Cambios en activos y pasivos:		
(Incremento) Disminución en cuentas por cobrar comerciales	(17.411.794)	412.758
Disminución (Incremento) otras cuentas por cobrar	14.818.672	(12.135.137)
Disminución de inventarios	46.001.011	35.336.859
(Incremento) en pagos anticipados	(22.602.932)	(10.805.553)
Incremento en cuentas por pagar comerciales	10.265.206	17.158.276
Incremento (Disminución) de deudas fiscales y sociales	142.355	(13.620.870)
Incremento de otras cuentas por pagar corto y largo plazo	20.244.900	25.069.318
Incremento (Disminución) Otros pasivos y provisiones	13.963.573	(12.473.525)
Pago de finiquitos	(15.572.572)	(56.355.419)
Constitución de reservas	39.263.265	387.200
Ajuste a resultados acumulados	(58.433.540)	19.452
TOTAL EFECTIVO PROVENIENTE DE LAS OPERACIONES	272.578.231	256.835.061
EFFECTIVO APLICADO A ACTIVIDADES DE INVERSIÓN		
Disminución (Incremento) en inversiones no corrientes y permanentes	804.051	(88.333)
Altas de activo fijo	(284.268.489)	(311.821.862)
Bajas de activo fijo	23.581.536	22.187.727
Alta de Activos Intangibles	-	(7.586.334)
(Incremento) Disminución en Cargos diferidos	(10.678.788)	3.624.953
TOTAL EFECTIVO APLICADO A ACTIVIDADES DE INVERSIÓN	(270.561.690)	(293.683.850)
EFFECTIVO ORIGINADO EN ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN		
Deudas bancarias y financieras de corto y largo plazo	(3.963.297)	(28.509.772)
Devolución de certificados de aportación	(3.427.645)	(3.503.839)
Constitución de certificados de aportación	48.819.865	49.223.972
Utilización de reservas	(19.442.907)	(21.740.275)
TOTAL EFECTIVO ORIGINADO EN ACTIVIDADES FINANCIACIÓN	21.986.015	(4.529.914)
Aumento (disminución) de fondos durante el ejercicio	24.002.557	(41.378.702)
Disponibilidades e inversiones temporarias al inicio del ejercicio	101.124.531	142.503.234
Disponibilidades e inversiones temporarias al cierre del ejercicio	125.127.088	101.124.531

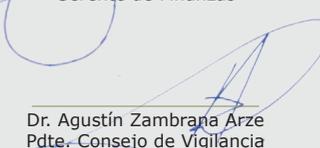

Arq. Carmelo Paz Durán
Gerente General


Lic. Nicolás J. Gutiérrez Paz
Subgerente de Contabilidad


Lic. Jorge Sandoval La Serna
Gerente de Finanzas


Lic. Miguel Castedo Suárez
Pdte. Consejo de Administración


Dr. José Alejandro Duran Rek
Tesorero


Dr. Agustín Zambrana Arze
Pdte. Consejo de Vigilancia

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2016 Y 2015

NOTA 1 CONSTITUCIÓN Y OBJETO DE LA COOPERATIVA

Constitución

La Cooperativa Rural de Electrificación Ltda. – CRE Ltda., fue reconocida por el Consejo Nacional de Cooperativas mediante Resolución N° 000354 de 12 de febrero de 1965. Se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Cooperativas bajo la partida N°331.

En fecha 29 de septiembre de 2015, mediante Resolución Administrativa HOM-A – N° 0002/2015, se procede al registro de la modificación de la denominación de la Cooperativa Rural de Electrificación Ltda., con sigla CRE Ltda., a la denominación de Cooperativa Rural de Electrificación R.L. con la sigla CRE R.L., tal cual se tiene establecido en el artículo 1 de su Estatuto Orgánico, inscribiéndose en el Registro Estatal de Cooperativas esta Resolución con la documentación adjunta y el Estatuto Orgánico homologado. Obteniendo el Certificado de Registro CERT.HEA_N°0001/2015 de fecha 09 de noviembre de 2015.

Es una Institución de servicio público, de interés social y utilidad pública, con domicilio legal en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra y con un plazo de duración indefinido.

La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad) mediante Resolución SSDE N°148/97 del 19 de diciembre de 1997 aprobó la adecuación de la concesión de la Cooperativa y otorgó la concesión para ejercer la actividad de servicio público de suministro de electricidad, mediante instalaciones de distribución primaria y secundaria en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra y las provincias Andrés Báñez, Warnes, Santisteban, Sara, Ichilo y Chiquitos al amparo de la Ley de Electricidad, su reglamentación y normas conexas.

El plazo de la concesión es de 40 años.

Objeto

- Proveer energía eléctrica destinada al consumo de sus asociados en las áreas rurales y urbanas del departamento, siempre que sus posibilidades lo permitan, a cuyo efecto podrá generarla, adquirirla, transportarla, distribuirla y suministrarla de acuerdo con las normas de la Ley de Electricidad, sus reglamentos y disposiciones regulatorias sobre la materia.
- Construir, operar y participar en otros sistemas eléctricos del país o del exterior.
- Prestar servicios de distribución de gas y otros compatibles con su naturaleza.
- Organizar un departamento de consumo para la provisión de sus asociados de equipos y artefactos eléctricos de uso productivo y otros relacionados con actividades de la Cooperativa.
- Establecer y organizar las secciones que estime necesarias para brindar mejores servicios en beneficio de sus asociados.
- Ampliar sus servicios con otros que sean conexos, auxiliares complementarios a su objeto social.

La actividad de la Cooperativa se encuentra regulada por la Ley de Electricidad y sus Reglamentaciones.

NOTA 2 PRINCIPALES POLÍTICAS CONTABLES

2.1 Bases para la preparación de los estados financieros

Los estados financieros de la Cooperativa han sido preparados bajo normas de contabilidad emitidas por el Colegio de Auditores y Contadores Públicos Autorizados de Bolivia, las cuales son de aceptación general. Por Resolución de este Colegio, en caso de ausencia de pronunciamientos técnicos específicos en el país, se adoptan las Normas Internacionales de Información Financiera.

NOTA 2 PRINCIPALES POLÍTICAS CONTABLES (Continuación)

La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad), mediante Resolución SSDE N° 129/97 de 5 de noviembre de 1997, establece el sistema uniforme de cuentas de uso obligatorio para las empresas del sector eléctrico, a partir de la gestión 1998.

2.2 Consideración de los efectos de la inflación

En cumplimiento a la normativa local vigente, los estados financieros al 31 de diciembre, 2016 y 2015 están reexpresados en moneda constante, y para ello se han seguido los lineamientos establecidos por la Norma de Contabilidad N° 3 Revisada y Modificada del Consejo Técnico Nacional de Auditoría y contabilidad del Colegio de Auditores y Contadores Públicos Autorizados de Bolivia, que contempla el ajuste de los estados financieros a moneda constante utilizando como indica la variación de la Unidad de Fomento a la Vivienda (UFV).

Los pronunciamientos locales requieren que los montos de los estados financieros estén reexpresados en moneda constante, para lo cual se computan los resultados por efectos de la inflación y los resultados por tenencia de bienes de cuentas patrimoniales y de rubros no monetarios. El efecto de estos ajustes se expone en la cuenta "Ajuste por inflación y tenencia de bienes" del estado de resultados.

Los estados financieros básicos y las notas al 31 de diciembre de 2015, fueron reclasificados y reexpresados utilizando como Índice la UFV, solo para propósitos de comparación respecto al 31 de diciembre, 2016.

Las prácticas contables más significativas aplicadas por la Cooperativa son las siguientes:

2.3 Ejercicio

El computo de los resultados se efectúa en forma anual entre el 1° de enero al 31 de diciembre de cada año.

2.4 Transacciones y saldos en moneda extranjera

Los activos y pasivos en moneda extranjera se valúan al tipo de cambio de cierre del ejercicio. Las diferencias de cambio resultantes de este procedimiento se registran en la cuenta de resultados "Diferencia de cambio" del estado de resultados.

2.5 Inversiones temporarias

Representan depósitos a plazo fijo y certificados de devolución de depósito en moneda extranjera y en moneda nacional con mantenimiento de valor, los cuales están valuados a su valor nominal más intereses devengados a la fecha de cierre.

2.6 Inversiones permanentes

Estas inversiones están valuadas de la siguiente manera:

Los certificados de aportaciones telefónicas en COTAS, a su valor de adquisición actualizadas en función a la variación de la unidad de fomento de la vivienda.

Las acciones en Empresa de Servicios de Gas Santa Cruz S.A.M. – SERGAS, se encuentran valuadas a su valor patrimonial proporcional, basado en los estados financieros de dicha Cooperativa al cierre del ejercicio.

Las otras inversiones menores se encuentran valuadas a su valor costo actualizado al cierre del ejercicio.

2.7 Inventarios

Los inventarios consistentes en material técnico y suministros se encuentran valuados al costo de adquisición, actualizado al cierre del ejercicio.

NOTA 2

PRINCIPALES POLÍTICAS CONTABLES (Continuación)

2.8 Activo fijos, neto

Los bienes de uso están valuados a su valor de adquisición, re-expresados al cierre, menos la depreciación acumulada, calculada por el método de línea recta aplicando las tasas anuales definidas por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad) establecidos en la Resolución SSDE N° 126/97 del 31 de octubre de 1997.

Los gastos de mantenimiento, reparaciones, renovaciones y mejoras que no extienden la vida útil de los bienes, son cargados a los resultados del período en el que se incurrir. Las mejoras que prolongan la vida útil técnica del bien, de ser significativas, son capitalizadas al costo del activo correspondiente.

Los gastos de los bienes vendidos o retirados y su depreciación se eliminan de sus respectivas cuentas y la utilidad o pérdida resultante se reconoce en los resultados del ejercicio correspondiente.

La cuenta obras en curso acumula las inversiones en construcciones, montaje e instalación de sistemas de generación, de distribución de alta, media y baja tensión (transmisión, sub-transmisión, distribución, generación y propiedad general), están valuadas al costo de planillas de avance de obras más los correspondientes costos de mano de obra directa, materiales utilizados y costos indirectos hasta la finalización de la obra.

2.9 Activos intangibles y cargos diferidos

Forman parte de esta cuenta principalmente los proyectos en desarrollo, que posteriormente serán activados, los mismos se valúan a su costo actualizado y se amortizan en un plazo máximo de cinco años.

2.10 Previsión para indemnizaciones

Las disposiciones legales establecen el pago de indemnizaciones por tiempo de servicio prestado por el trabajador, luego de haber cumplido más de noventa días de trabajo continuo en el caso de producirse la renuncia voluntaria o despido forzoso. La Cooperativa establece y recalcula anualmente la previsión correspondiente a esta obligación, con base en el promedio del total ganado en los tres últimos meses de sueldos, o el promedio de los treinta últimos días de trabajo bajo la modalidad de jornal. En base a la rotación normal de personal, esta previsión es considerada no corriente.

2.11 Patrimonio neto

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, la Cooperativa ajusta el total del patrimonio actualizándolo en función de la variación en la cotización oficial de la unidad de fomento a la vivienda respecto a la moneda nacional ocurrida entre ambas fechas. Dicho ajuste se registra de la siguiente manera: i) el fondo social se ajusta en la columna "Ajuste del capital", ii) las reservas, y el ajuste global del patrimonio en la columna "Ajuste de reservas patrimoniales", y iii) los resultados acumulados se ajustan en su misma línea. La contrapartida de este ajuste se refleja en la cuenta de resultados "Ajuste por inflación y tenencia de bienes".

2.12 Resultados del ejercicio

La Cooperativa determina el resultado de cada ejercicio tomando en cuenta los efectos de la inflación. No se ajustan los rubros individuales del estado de ganancias y pérdidas, pero se registra un ajuste global en la cuenta "Ajuste por inflación y tenencia de bienes". Este procedimiento no origina una distorsión significativa en los rubros individuales de dicho estado.

2.13 Ingresos, costos y gastos

La Cooperativa aplica el principio contable de devengado para el reconocimiento de los ingresos y la imputación de costos y gastos.

NOTA 3 ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

3.1 Riesgo de crédito

La Cooperativa no tiene una concentración significativa en riesgo de crédito, sin embargo, tiene políticas que aseguran que las ventas por servicios serán cobradas.

3.2 Riesgo de liquidez

La Cooperativa posee políticas de tesorería tendientes a mantener fondos suficientes para hacer frente a sus obligaciones, así como disponer facilidades financieras adecuadas. Dichas políticas son complementadas a través de un estricto seguimiento a las cobranzas. Debido a la naturaleza dinámica de los negocios de la Cooperativa, las políticas de tesorería se definen con el objetivo de mantener flexibilidad en el financiamiento, a través del acceso a líneas de crédito.

3.3 Riesgo de tasa de interés

La Cooperativa financia sus operaciones a través de fondos propios. La Cooperativa no posee activos financieros que estén expuestos al riesgo de tasa de interés.

3.4 Riesgo de tipo de cambio

La Cooperativa financia sus operaciones a través de fondos propios en dólares estadounidenses, por lo que no se encuentra expuesta al riesgo cambiario.

NOTA 4 DISPONIBILIDADES

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Caja y fondo fijo	289.586	305.361
Bancos y cooperativas en moneda nacional	62.491.873	35.783.861
Bancos y cooperativas en moneda extranjera	2.831.681	7.475.015
	65.613.141	43.564.237

NOTA 5 INVERSIONES TEMPORARIAS

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Banco Mercantil Santa Cruz S.A.	-	22.338.956
Banco Económico S.A.	23.208.947	23.438.064
DPF Cooperativa Creciendo S.A.	4.400.000	1.846.134
Banco Fassil S.A.	31.905.000	9.937.140
	59.513.947	57.560.294

NOTA 6 CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Energía eléctrica	270.135.059	255.368.603
Agua	-	312.681
Servicios varios	29.482.813	33.049.432
Previsión para cuentas incobrables	(6.456.946)	(12.981.584)
	293.160.926	275.749.132

NOTA 7 OTRAS CUENTAS POR COBRAR

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Cuentas empleados	7.745.393	7.342.988
Deudores diversos	20.446.143	51.158.676
Intereses por cobrar	415.275	240.817
Servicios varios	8.239.250	6.962.421
Impuestos varios a compensar	508.331	253.808
Previsión para cuentas incobrables	(4.446.669)	(18.232.316)
	<u>32.907.722</u>	<u>47.726.394</u>

NOTA 8 PAGOS ANTICIPADOS

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Anticipos a proveedores y contratistas	14.913.385	12.938.107
Diversos	14.025.812	13.712.078
Impuestos a las utilidades por compensar	41.287.939	20.974.019
	<u>70.227.136</u>	<u>47.624.204</u>

NOTA 9 FONDOS DE ESTABILIZACIÓN

El 23 de diciembre de 2003, el Poder Ejecutivo de la República de Bolivia promulgó el Decreto Supremo N° 27302, en el cual estableció medidas para estabilizar las tarifas de electricidad, preservando la remuneración de las empresas en los montos que resulten de la aplicación de la Ley de Electricidad y su Reglamentación, determinando en su artículo segundo lo siguiente:

- i) El límite de tres por ciento (3%) para la variación semestral del valor promedio, en términos reales de las tarifas de distribución por efectos de las variaciones de precios del Mercado Eléctrico Mayorista, o por variaciones en los precios de distribución;
- ii) La utilización de precios de nodos de aplicación y cargos tarifarios de aplicación determinados, aplicando factores de estabilización aprobados por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad) y;
- iii) La creación de Fondos de Estabilización del Mercado Mayorista y Fondos de Estabilización de Distribución, como instrumentos para hacer efectiva la limitación de la variación de tarifas.

El Fondo de Estabilización de Distribución, presenta las siguientes características y particularidades:

- Semestralmente, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad) determina factores de estabilización que serán aplicados a los cargos tarifarios aprobados para ser utilizados en la facturación a los consumidores regulados.
- Cada agente Distribuidor dispone de un Fondo de Estabilización en el que se incluyen los montos mensuales que resultan de las diferencias entre los valores por ventas a sus consumidores regulados determinados con los cargos tarifarios aprobados y los cargos tarifarios de aplicación, y otros montos correspondientes de ajustes previamente analizados y justificados por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad).

NOTA 9 FONDOS DE ESTABILIZACIÓN (Continuación)

- Los saldos de los fondos de estabilización de cada Distribuidor son informados mensualmente a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad). Ésta debería emitir semestralmente un informe con los saldos.

El procedimiento para la administración de los Fondos de Estabilización de Distribución, según Resolución SSDE N° 045/2004, es como sigue:

- Para los Distribuidores, los montos mensuales de las diferencias entre las ventas de electricidad a los consumidores regulados determinados con los cargos tarifarios aprobados, y los determinados con los cargos tarifarios de aplicación se registran en su respectivo Fondo de Estabilización de Distribución.
- Cada distribuidor determina mensualmente el monto a incluirse en su Fondo de Estabilización de Distribución, calcula el saldo a la fecha de cierre de fin de mes de facturación y presenta esta información a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad).
- Los saldos de los Fondos de Estabilización del MEM y de los Fondos de Estabilización de Distribución generan un interés mensual calculado con la tasa de interés mensual correspondiente a la tasa de interés anual nominal pasiva del sistema bancario, de los depósitos a 30 días en moneda nacional, publicada por el Banco Central de Bolivia, correspondiente a la última semana del mes anterior al que corresponden las transacciones.

Al 31 de diciembre, 2016, el saldo registrado por este concepto asciende a Bs56.271.185, -(2015, Bs55.422.405.-reexpresado), neto de IVA, contabilizados en el activo no corriente del balance general.

NOTA 10 INVENTARIOS

La composición del capítulo es la siguiente:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Materiales y suministros en almacenes	108.633.648	149.891.558
Provisión para desvalorización y obsolescencia	(4.743.101)	
	103.890.547	149.891.558

NOTA 11 INVERSIONES PERMANENTES

La composición del capítulo es la siguiente:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
SERGAS S.A.M. (1)	11.767.526	12.571.993
COTAS Ltda.	2.134.215	2.134.215
Otras inversiones menores	20.381	19.965
	13.922.122	14.726.173

- (1) Esta inversión corresponde a la participación del 45.89% que tiene la Cooperativa sobre SERGAS S.A.M. Durante la gestión 2009, finalizó la concesión que se tenía para la prestación de servicios de distribución de gas y las operaciones pasaron a la administración de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB). A la fecha del presente informe no se realizó la renovación de la concesión de SERGAS S.A.M., quedando pendiente la liquidación de la EMPRESA y la correspondiente devolución de aportes a los accionistas. La recuperabilidad de este activo dependerá de la finalización del proceso de liquidación.

Los estados financieros que se acompañan no incluyen ningún ajuste que pudiera resultar de la resolución de estos acontecimientos.

NOTA 12 ACTIVOS FIJOS, NETO

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016		2015	
	Valores de costo Actualizados Bs	Depreciación acumulada Bs	Valores Neto Bs	(Reexpresado) Valores Neto Bs
Bienes de Generación				
Bienes de Producción	614.247.559	(261.325.256)	352.922.304	342.265.460
Propiedad General	50.487.367	(16.008.766)	34.478.602	33.736.175
	664.734.927	(277.334.022)	387.400.905	376.001.635
Bienes de distribución alta tensión				
Alta tensión				
Bienes de Producción	671.196.917	(226.633.754)	444.563.162	403.432.851
Propiedad General	9.476.195	(8.787.371)	688.824	740.910
	680.673.111	(235.421.125)	445.251.986	404.173.761
Media tensión				
Bienes de Producción	1.917.867.700	(887.454.889)	1.030.412.811	993.036.490
Propiedad General	104.312.874	(75.715.191)	28.597.682	24.422.048
	2.022.180.573	(963.170.080)	1.059.010.493	1.017.458.538
Baja tensión				
Bienes de Producción	1.883.570.816	(955.257.600)	928.313.216	920.936.838
Propiedad General	85.164.464	(57.758.184)	27.406.280	28.444.825
	1.968.735.280	(1.013.015.784)	955.719.496	949.381.662
Otros bienes a distribuirse				
Propiedad General	432.198.208	(307.944.747)	124.253.461	138.006.071
	432.198.208	(307.944.747)	124.253.461	138.006.071
Otros bienes de servicio eléctrico				
Media tensión	71.960.407	(52.263.252)	19.697.154	21.651.139
Baja tensión	67.882.524	(58.188.293)	9.694.231	11.168.067
Equipo de estaciones	-	-	-	1.785.149
Propiedad General	254.818	(254.818)	-	-
	140.097.748	(110.706.363)	29.391.385	34.604.355
Obras en curso	195.472.521		195.472.521	115.263.949
Totales	6.104.092.369	(2.907.592.121)	3.196.500.247	3.034.889.972

Las tasas de depreciación aplicadas están de acuerdo con la Resolución SSDE N° 126/97 de 31 de octubre de 1997. Las depreciaciones por los ejercicios terminados el 31 de diciembre, 2016 y 2015 fueron de Bs201.472.361 y Bs194.598.313 (Reexpresado) respectivamente.

NOTA 12 **ACTIVOS FIJOS, NETO** (Continuación)

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016		2015	
	Valores de Costos Actualizados Bs	Depreciación acumulada Bs	Valores Neto Bs	(Reexpresado) Valores Neto Bs
Bienes de Propiedad General				
Bienes Inmuebles				
Sistema Integrado	258.096.672	(71.078.042)	187.018.630	180.568.603
Sistema Cordillera	16.345.071	(4.889.485)	11.455.587	7.165.345
Sistema Valles	11.845.482	(4.799.546)	7.045.936	5.671.516
Sistema German Busch	10.804.602	(1.389.025)	9.415.577	9.612.457
Sistema Robore	8.982.646	(1.972.146)	7.010.500	7.066.977
Sistema San Ignacio	8.010.788	(1.115.188)	6.895.600	6.994.233
Sistema Las Misiones	8.223.233	(2.073.403)	6.149.830	6.255.020
Sistema Charagua	2.185.743	(286.522)	1.899.221	645.612
	324.494.238	(87.603.357)	236.890.881	223.979.763
Equipo de Transporte	95.697.558	(84.820.633)	10.876.925	21.440.306
Bienes de Propiedad General	371.247.869	(312.717.122)	58.530.747	61.796.554
Bienes de Producción	4.977.337.252	(2.311.999.464)	2.665.337.788	2.577.805.046
Otros bienes de servicio eléctrico	139.842.931	(110.451.545)	29.391.386	34.604.355
Obras en Curso	195.472.521	-	195.472.521	115.263.949
Total	6.104.092.368	(2.907.592.121)	3.196.500.247	3.034.889.972

NOTA 13 **ACTIVO INTANGIBLES Y CARGOS DIFERIDOS, NETO**

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Estudios varios	165.490.022	165.490.022
Amortización acumulada	(159.022.593)	(156.347.344)
Estudios preliminares de proyectos	-	1.896.324
Otros cargos diferidos	48.375.097	35.799.985
	54.842.526	46.838.987

Los activos intangibles se caracterizan por todos aquellos estudios relacionados con optimización del sistema eléctrico, estudios tarifarios, estadísticas de consumidores, estudios de factibilidad, sistemas de costos y presupuestos, control de gestión, parque eólico, SIGECOM y otros relacionados con la actividad operacional propia de la Cooperativa.

Por la naturaleza de estos activos intangibles son amortizados en forma anual en un plazo no mayor a cinco años.

Los cargos diferidos corresponden diversos cargos por estudios relacionados con la distribución de energía eléctrica, consecuentemente se incluyen gastos relacionados por mano de obra, asistencia técnica, servicios varios y otros gastos relacionados con los estudios citados. Por su naturaleza estos cargos son capitalizados anualmente una vez concluido el estudio del proyecto respectivo.

NOTA 14 DEUDAS COMERCIALES

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016	2015
	Bs	(Reexpresado)
		Bs
Proveedores de energía eléctrica	103.853.454	105.444.651
Proveedores varios	68.003.707	56.147.304
	171.857.161	161.591.954

NOTA 15 DEUDAS FISCALES Y SOCIALES

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016	2015
	Bs	(Reexpresado)
		Bs
Deudas fiscales		
Impuestos sobre las utilidades de las empresas	41.287.939	20.974.019
IVA débito fiscal	-	559
Alumbrado público y tasa de aseo	36.658.881	36.107.418
Deudas sociales		
Primas por pagar	-	20.709.260
Retenciones y cargas sociales	456.919	470.128
	78.403.739	78.261.384

NOTA 16 DEUDAS FINANCIERAS

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016	2015
	Bs	(Reexpresado)
		Bs
Corto Plazo		
Banco Fassil S.A.	-	63.737.453
Corporación Andina de Fomento - CAF	5.800.000	6.003.689
Banco Mercantil Santa Cruz S.A.	7.622.222	-
	13.422.222	69.741.142
Largo plazo		
Corporación Andina de Fomento - CAF	20.300.000	27.016.599
Deudas con garantía para obra en AT - BMSC	59.072.222	-
	79.372.222	27.016.599
	92.794.444	96.757.741

NOTA 17 OTRAS CUENTAS POR PAGAR

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016	2015
	Bs	(Reexpresado)
		Bs
Otras cuentas por cobrar	57.187.736	27.553.022
Alumbrado público por pagar	24.713.514	31.529.402
Otras deudas	699.704	708.382
Adelantos de clientes para construcción	1.634.891	1.443.364
Otros créditos diferidos	2.912.935	3.549.294
	87.148.780	64.783.463

NOTA 18 OTRAS CUENTAS POR PAGAR

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016		2015 (Reexpresado)	
	Porción Corriente Bs	Porción No Corriente Bs	Porción Corriente Bs	Porción No Corriente Bs
Prefectura Deuda Subrogada de Ende correspondiente al contrato N° 5136 suscrito el 17 de enero, 1996, que de acuerdo a la Ley N° 1838 se establece que el saldo pendiente a esta fecha debe ser transferida a la Prefectura Departamental de Santa Cruz.	-	35.242.309	-	36.479.974
Proyectos varios, menores a US\$.200.000	-	8.046.678	-	8.329.267
Techo S.A. Transferencia de redes de distribución de energía eléctrica de propiedad de TECHO S.A., ubicada en el interior de la urbanización INTEGRACION DEL NORTE II, de acuerdo a Testimonio público N° 89/2012 de fecha 15 de febrero, 2012.	-	13.814.852	-	14.300.011
Proyectos varios menores.	-	3.274.697	-	3.389.700
	-	60.378.535	-	62.498.952

NOTA 19 OTROS PASIVOS Y PROVISIONES

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Provisión técnica para administración de bienes	1.400.998	1.450.199
Provisiones fiscales	5.485.391	5.678.031
Depósito en garantía clientes	13.054.717	11.428.926
Provisión para mantenimiento equipo de generación	11.931.873	19.650.053
Fondo especial de inversiones – ICE (i)	10.374.350	10.738.684
Provisiones facturas por recibir	43.826.793	23.812.498
Crédito diferido Electroagro (ii)	267.178	302.596
Otros pasivos menores	4.048.546	3.365.285
	90.389.845	76.426.272

- i) Estos importes corresponden al 50% de la suma recuperada, deducidos los gastos en notas de crédito por concepto de devolución del Impuesto a los Consumos Específicos (ICE) que la Cooperativa canceló en gestiones anteriores, el otro 50% se destinó al fondo de previsión social.
- ii) Estos importes corresponden al devengamiento de obligaciones por servicios a ser prestados a los clientes del grupo Electroagro.

NOTA 20 FONDO SOCIAL

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015 el saldo es de Bs1.033.741.351 y Bs988.349.131 respectivamente, están constituidos por las aportaciones de los socios cuyo valor de cada certificado de aportación es de US\$ 410, monto aprobado según resolución del Consejo de Administración del 23 de junio de 2000. Durante la gestión 2005 se determinó regularizar los saldos patrimoniales uniformando los valores de los certificados de aportación a US\$ 410 cada uno. El diferencial fue cubierto con resultado acumulado y su correspondiente ajuste patrimonial.

NOTA 21 RESERVAS

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Ajuste al fondo social	556.379.529	555.609.938
Ajuste global al patrimonio	415.851.055	415.851.055
Reserva legal	59.043.087	57.054.555
Ajuste de reservas patrimoniales	529.710.524	515.992.767
Fondo de previsión social y apoyo a la colectividad	224.105	127.339
Fondo de contingencias	8.293.688	8.584.952
Fondo de educación cooperativa	7.258.243	7.513.143
Fondo de asistencia social	40.734.947	25.837.411
Reserva por revalúo técnico	45.938.135	47.551.424
Aporte fondo de rehabilitación sistemas	28.194.876	29.185.044
Depósitos en garantía por medidor y transformadores	49.881.244	51.633.010
Aporte para contingencias	108.288	112.091
Fondo de reserva ICE	8.004.348	8.285.451
Contribución de terceros - donaciones	89.619.793	92.745.485
Reservas especiales	53.062.608	54.926.098
	1.892.304.469	1.871.009.763

a) Ajuste al fondo social

El monto acumulado de la cuenta "Ajuste al fondo social" podrá ser capitalizado previo trámite legal, de acuerdo a lo establecido en la NC N°3, PI inciso 12.

b) Ajuste global del patrimonio

El saldo de esta cuenta, que al 31 de diciembre, 2016 asciende a Bs415.851.055.- y que a partir del 31 de diciembre, 2007, pasa a formar parte de las cuentas de reservas del estado de evolución del patrimonio neto, la cual mantiene su saldo sin movimiento debido a que su actualización se expone en la cuenta ajuste de reservas patrimoniales. Este importe podrá ser aplicado a incrementos del fondo social o para la absorción de déficits acumulados.

c) Reservas

De acuerdo con lo dispuesto por la Ley de Cooperativas, en su artículo 82ª establece que, del excedente del ejercicio económico anual, se destine los siguientes porcentajes para constituir las siguientes reservas:

- 10% Reserva legal,
- 5% Reserva para educación cooperativa,
- 5% Reserva para previsión social y apoyo a la colectividad.

d) Aporte para contingencias

El Ministerio de Hacienda y Desarrollo Económico, a través de la Secretaria Nacional de Hacienda, emitió el 31 de enero de 1994 la Resolución Ministerial N°38, donde se homologa el Convenio de compensación de deudas suscritas entre el Secretario Nacional de Hacienda, el Subsecretario del Tesoro y la Cooperativa Rural de Electrificación Ltda., la ejecución de éste Convenio tiene como efecto la, condonación de los créditos AID 511 - L - 046 y 511 - L- T - 046 en favor de la Cooperativa Rural de Electrificación R.L. CRE R.L.

RESERVAS (Continuación)**e) Ajuste de reservas patrimoniales**

De acuerdo con lo establecido por la norma de contabilidad N° 3, (revisada y modificada en septiembre de 2007), esta cuenta incluye la actualización del ajuste global del patrimonio, reserva legal, fondo de previsión social, fondo para contingencia, fondo para educación cooperativa, fondo de asistencia social, revalúo técnico de bienes de uso, aporte fondo de rehabilitación sistemas, aporte por medidores y transformadores, aporte para contingencias, fondo ICE, contribución de terceros, reservas especiales, en función de la variación en la cotización oficial de la unidad de fomento de la vivienda. Este importe podrá ser aplicado a incrementos del fondo social o para la absorción de déficits acumulados, de acuerdo a lo establecido en la NC N° 3, PI inciso 12.

f) Reserva para revalúo técnico

Esta reserva corresponde al mayor valor de los activos fijos determinados por la diferencia entre su costo actualizado según los factores de actualización establecidos por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad) y el valor que resulta de aplicar las variaciones en la cotización oficial del dólar estadounidense. Esta reserva se constituyó hasta el año 1990.

Esta reserva constituida no puede ser distribuida, pero puede ser capitalizada o utilizada para absorber déficits acumulados, de acuerdo a lo establecido en la NC N° 4, párrafo 6.

g) Aporte fondo rehabilitación sistemas

Fondo originado en gestiones anteriores y que se mantiene sin movimiento desde marzo de 1992, la constitución del mismo fue para aplicarse en la rehabilitación y mejoras del sistema.

h) Aporte por medidores y transformadores

Este fondo está constituido por los pagos que realizan los usuarios para garantizar la instalación de los medidores de propiedad de la Cooperativa. Dicho fondo fue creado el 26 de agosto de 1996 mediante Acta N°20 del Consejo de Administración.

i) Fondo de reservas ICE

El Servicio de Impuestos Nacionales, en cumplimiento de la resolución de la Corte Suprema que dictó resolución favorable para la devolución del impuesto a los consumos específicos que la Cooperativa canceló por las gestiones de 1988, 1989 y 1990; emitió certificados de notas de crédito fiscal con fecha 10 de enero de 1997 por un monto de Bs18.631.464.

La Asamblea General Ordinaria de delegados de la Cooperativa Rural de Electrificación Ltda. – CRE del 12 de abril de 1997, acordó aplicar el 50 % de la suma recuperada, deducidos los gastos legales, en la expansión y mejoramiento del servicio, y que el rendimiento financiero que se tenga del 50 % restante de la suma recuperada se destine exclusivamente a implementar el fondo de asistencia y previsión social.

j) Contribución de terceros

El saldo acumulado al 31 de diciembre de 2016 y 2015, se origina principalmente por aportes realizados por instituciones particulares para el desarrollo de Proyectos de la Cooperativa.

k) Reservas especiales

Constituida por la transferencia del pasivo no corriente previsto en las gestiones 1994 y 1995 respectivamente, la reclasificación contable se efectúa por la derogación de la Ley N° 1314 y la prescripción impositiva.

l) Asistencia mortuoria inmediata (AMI)

La Asamblea General Ordinaria de delegados de la Cooperativa Rural de Electrificación R.L. – CRE R.L. del 25 de abril de 2015, aprueba la creación de un nuevo programa social denominado Asistencia Mortuoria Inmediata con sigla (AMI) en reemplazo del Servicio

de Auxilio Funerario (SAF)., el cual está dirigido a proveer inmediatamente de un ataúd y/o pompas fúnebres al fallecimiento de una asociada o asociado, por un valor de hasta Bs1.400, aplicable para personas con una antigüedad como asociado o asociada en la Cooperativa por un periodo no menor a cinco (5) años; el servicio será proveído previa solicitud, dentro de las 24 horas siguientes al fallecimiento de un asociado o asociada.

En fecha 12 de mayo de 2015 mediante Acta N°11, en Consejo de Administración de la Cooperativa, se aprueba la creación de este programa social, el mismo que entra en vigencia a partir del 01 de junio de 2015 y se contabiliza en el fondo de previsión social y apoyo a la colectividad.

NOTA 22 VENTAS DE ENERGIA ELÉCTRICA

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Ventas energía eléctrica alta tensión	4.286.728	4.308.948
Ventas energía eléctrica media tensión	567.509.829	535.421.411
Ventas energía eléctrica baja tensión	1.387.786.473	1.322.251.286
	<u>1.959.583.030</u>	<u>1.861.981.645</u>

NOTA 23 COSTOS

La composición del capítulo es la siguientes:

	2016 Bs	2015 (Reexpresado) Bs
Costo energía comprada	1.007.742.483	994.310.267
Costo energía generada	65.443.121	68.326.771
Operación. mantenimiento y distribución	194.604.246	168.343.720
	<u>1.267.789.850</u>	<u>1.230.980.758</u>

La distribución de los costos por sistemas es la siguiente:

	Energía comprada Bs	Energía generada Bs	Operación mantenimiento y distribución Bs	Total Costo Bs
Integrado	1,007.742.483	-	172.398.094	1.180.140.578
Camiri	-	7.052.294	3.051.877	10.104.170
Valles	-	6.817.119	5.029.861	11.846.980
Germán Busch	-	16.080.163	3.409.316	19.489.480
Roboré	-	7.411.875	2.971.604	10.383.479
San Ignacio	-	13.476.867	3.209.228	16.686.095
Las Misiones	-	11.947.177	3.990.317	15.937.494
Charagua	-	2.477.797	543.949	3.021.746
El Espino	-	179.828	-	179.828
	<u>1.007.742.483</u>	<u>65.443.121</u>	<u>194.604.246</u>	<u>1.267.789.850</u>
Gestión 2015 (Reexpresado)	<u>994.310.267</u>	<u>68.326.771</u>	<u>168.343.720</u>	<u>1.230.980.758</u>

NOTA 24 IMPUESTO SOBRE LAS UTILIDADES DE LAS EMPRESAS

De acuerdo con lo dispuesto por la Ley N° 1606 del 22 de diciembre de 1994, modificatoria de la Ley N°843, la Cooperativa está sujeta al pago del impuesto a las utilidades equivalente al 25% de sus utilidades tributarias netas al cierre de cada gestión fiscal.

Al 31 de diciembre, 2016 y 2015, la Cooperativa ha constituido una provisión para el impuesto a las utilidades de las empresas de Bs41.287.939 y Bs20.974.019 (Reexpresado) respectivamente de acuerdo con la legislación vigente, el pago de este impuesto se considera un anticipo del impuesto a las transacciones.

NOTA 25 MARCO REGULATORIO

Las principales disposiciones legales que regulan las actividades de CRE R.L., son:

- a) En su condición de Sociedad Cooperativa:
- La ley General de Cooperativas de 13 de septiembre de 1958, modificada con la Ley N° 356 promulgada en fecha 13 de abril, 2013.
 - Sus estatutos encuadrados a la Ley General de Cooperativas.
- b) En su condición de generador, transmisor y distribuidor del sector eléctrico:
- La Ley del Sistema de Regulación Sectorial N° 1600 de 28 de octubre de 1994.
 - La Ley de Electricidad N° 1604 de 21 de diciembre de 1994.
 - El Decreto Supremo N° 24043 del 28 de junio de 1995, Reglamento de Concesiones y Licencias provisionales, Reglamento de caso de bienes de dominio público y constitución de servidumbres.
 - Y otros Reglamentos y Decretos Supremos aplicables a las actividades de la Cooperativa.
 - Aprobar la estructura de costos de la Cooperativa con propósitos de determinar niveles de tarifas.
 - Realizar revisiones de carácter técnico administrativo y financiero de las operaciones de la Cooperativa.

La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad) aprueba el sistema tarifario con el cual opera la Cooperativa. No existen resoluciones que generen pasivos significativos que no hayan sido registrados en los libros de la Cooperativa al 31 de diciembre de 2016.

De acuerdo con la normativa legal, la Cooperativa paga, a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad), una tasa de regulación equivalente al 0,90% de los ingresos netos por ventas de electricidad. Durante el ejercicio terminado el 31 de diciembre, 2016, el cargo por la tasa de regulación ascendió a Bs17.861.250, monto que ha sido incluido en los resultados del ejercicio.

- c) El 25 de enero, 2009, se realizó un referéndum para aprobar la Nueva Constitución Política del Estado. Como resultado de dicho referéndum, la Nueva Constitución ha sido promulgada en fecha 7 de febrero de 2009. En otros aspectos, dicha Constitución establece que "es responsabilidad del Estado, en todos sus niveles de gobierno, la provisión de los servicios básicos a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias. En los casos de electricidad, gas domiciliario y telecomunicaciones se podrá prestar el servicio mediante contratos con la empresa privada. La provisión de servicios debe responder a los criterios de universalidad, responsabilidad, accesibilidad, continuidad, calidad, eficiencia, eficacia, tarifas equitativas y cobertura necesaria; con participación y control Social".
- d) El 6 de diciembre, 2010 se promulgo el Decreto Supremo N° 0726, el cual establece que, a partir de la presente normativa, las concesiones mineras, de recursos naturales, electricidad, telecomunicaciones y servicios básicos, otorgados con anterioridad al 6 de diciembre, 2010, se deben adecuar al ordenamiento constitucional vigente, transformándose automáticamente en Autorizaciones Transitorias Especiales en tanto se realice su migración de acuerdo a la normativa sectorial a emitirse.

NOTA 25 MARCO REGULATORIO (Continuación)

- e) En fecha 11 de abril de 2013, se promulgó la "Ley General de Cooperativas", la cual tiene por objeto, regular la constitución, organización, funcionamiento, supervisión, fiscalización y protección del Sistema Cooperativo en el Estado Plurinacional de Bolivia, en sujeción a las disposiciones de la Constitución Política del Estado. Entre otros aspectos dicha Ley crea la Autoridad de Fiscalización y Control de Cooperativas – AFCCOP, la cual entre sus atribuciones tiene la de "otorgar la personalidad jurídica a las Cooperativas", personalidad jurídica que tendrá vigencia a partir de la fecha en que la AFCCOP, emita la respectiva Resolución e inscripción en el Registro Estatal de Cooperativas. La Ley establece un periodo de adecuación de dos (2) años a partir de la aprobación del Decreto Supremo Reglamentario 1995, el cual fue emitido el 15 de mayo de 2014.

En el Decreto Supremo 1995, de fecha 15 de mayo de 2014, se reglamenta a la Ley General de Cooperativas, se disponen los lineamientos principales para la conformación de las Cooperativas, así como los requisitos para la conformación de su Comité Organizador y los contenidos mínimos que deben contener sus estatutos orgánicos. Así como procedimientos, lineamientos y disposiciones entre otros aspectos.

NOTA 26 OTRAS REVELACIONES IMPORTANTES

Licencia de Concesión para los Sistemas Aislados

El 9 de junio de 1998, la Cooperativa inició los trámites para obtener la licencia de concesiones para los sistemas aislados, donde actúa como empresa de generación y distribución de energía eléctrica. Las inversiones son realizadas de acuerdo al Plan Global de Inversiones aprobado para el periodo 2003 - 2007.

Hasta la gestión 2007 mediante las Resoluciones de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad) fueron aprobadas las concesiones para los siguientes sistemas aislados con un plazo de 40 años:

- Resolución SSDE N° 022/2001 Camiri (Generación y distribución de energía eléctrica)
- Resolución SSDE N° 023/2001 Germán Busch (Distribución de energía eléctrica).
- Resolución SSDE N° 067/2001 Robore y Santiago de Chiquitos (Generación, transmisión y Distribución).
- Resolución SSDE N° 088/2001 Valles Cruceños (Generación, Transmisión y Distribución).
- Resolución SSDE N° 130/2001 Las Misiones (Generación, Transmisión y Distribución)
- Resolución SSDE N° 176/2003 San Ignacio de Velasco (Generación, Transmisión y Distribución).

El 26 de abril, 2004 mediante Resolución SSDE N° 145/2004 fue aprobado la Concesión de Servicio público para las actividades de la industria eléctrica de generación, transmisión y distribución integradas verticalmente en el Sistema Aislado de Germán Busch y zonas adyacentes, ubicada en la Provincia Germán Busch del Departamento de Santa Cruz, a favor de la Cooperativa Rural de Electrificación Ltda. – CRE, para el suministro de electricidad.

Adicionalmente y durante la gestión 2006 a 2008 la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (ex Superintendencia de Electricidad) aprueba las actualizaciones de las zonas de concesión de la CRE Ltda., para las actividades de generación, transmisión y distribución y que según corresponda se actualizan;

Sistema Aislado Germán Busch

- Resolución SSDE N° 254/2006 de 29 de septiembre, 2006 – Sistema Aislado Germán Busch y zonas adyacentes, por el periodo 2004-2006.
- Resolución SSDE N°260/2008 - Sistema Aislado Germán Busch y zonas adyacentes, por el periodo 2006-2008 de fecha 19 de Agosto, 2008 que actualiza a la Resolución SSDE N° 254/2006.

NOTA 26 OTRAS REVELACIONES IMPORTANTES (Continuación)

- Resolución SSDE N°474/2010 - Sistema Aislado Germán Busch y zonas adyacentes, por el periodo 2008-2010 de fecha 7 de Octubre, 2010 que actualiza a la Resolución SSDE N° 260/2008.
- Resolución SSDE N°503/2012 - Sistema Aislado Germán Busch y zonas adyacentes, por el periodo 2010-2012 de fecha 11 de Octubre, 2012 que actualiza a la Resolución SSDE N° 474/2010.
- Resolución AE N° 464/2014 – Sistema Aislado German Busch y Zona de Operación de CRE Ltda. Para ejercer las actividades de la Industria Eléctrica de Generación, Trasmisión y Distribución por el periodo 2012-2014 de fecha 26 de septiembre, 2014, que actualizará la Resolución SSDE No. 503/2012.
- Resolución AE N° 543/2016 – Sistema Aislado German Busch y zonas adyacentes, por el periodo 2014-2015 de fecha 26 de octubre, 2016 que actualiza a la Resolución AE N° 464/2014.

Sistema Aislado San Ignacio de Velasco

- Resolución SSDE N° 319/2006 de 24 de octubre, 2006 – Sistema Aislado San Ignacio de Velasco, por el periodo 2004-2006.
- Resolución SSDE N°214/2008 - Sistema Aislado San Ignacio de Velasco, por el periodo 2006-2008 de fecha 4 de Julio, 2008 que actualiza a la Resolución SSDE N° 319/2006.
- Resolución SSDE N°452/2010 - Sistema Aislado San Ignacio de Velasco, por el periodo 2008-2010 de fecha 21 de Septiembre, 2010 que actualiza a la Resolución SSDE N° 214/2008.
- Resolución AE N°433/2012 - Sistema Aislado San Ignacio de Velasco, por el periodo 2010-2012 de fecha 03 de septiembre, 2012 que actualiza a la Resolución SSDE N° 452/2010.
- Resolución AE N°406/2014 - Sistema Aislado San Ignacio de Velasco, por el periodo 2012-2014 de fecha 25 de agosto, 2014, que actualiza a la Resolución SSDE N° 433/2012.
- Resolución AE N° 474/2016 – Sistema Aislado San Ignacio de Velasco, por el periodo 2014-2016 de fecha 21 de septiembre, 2016 que actualiza a la Resolución AE N° 406/2014.

Sistema Aislado Cordillera – Camiri

- Resolución SSDE N° 267/2006 de 27 de septiembre, 2006 – Sistema Aislado Camiri y Zona de influencia, por el periodo 2001-2005.
- Resolución SSDE N°013/2008 - Sistema Aislado Camiri y Zona de influencia, por el periodo 2005-2007 de fecha 25 de Enero, 2008 que actualiza a la Resolución SSDE N° 267/2006.
- Resolución AE N°346/2009 - Sistema Aislado Camiri y Zona de influencia, por el periodo 2007-2009 de fecha 31 de Diciembre, 2009 que actualiza a la Resolución SSDE N° 013/2008.
- Resolución AE N°510/2011 - Sistema Aislado Camiri y Zona de influencia, por el periodo 2009-2011 de fecha 28 de Octubre, 2011 que actualiza a la Resolución SSDE N° 346/2009.
- Resolución AE No. 634/2013 – Sistema Aislado Camiri y Zona de Concesión por el Periodo 2011-2013 de fecha 28 de noviembre, 2013, que actualiza a la Resolución AE N° 510/2011.
- Resolución AE N° 669/2015 – Sistema Aislado Camiri y Zona de Concesión por el periodo 2013 – 2015, de fecha 20 de noviembre 2015 – Trámite N° 2015-13121-57-0-0-DDO, que actualiza a la Resolución AE N° 634/2013.

Sistema Aislado Charagua

- Resolución AE N° 524/2014, de fecha 16 de octubre de 2014, otorga el Registro de Operaciones para el ejercicio de Actividades de la Industria Eléctrica en el Sistema Aislado Verticalmente Integrado Charagua.

Sistema Aislado El Espino

- Resolución AE N°494/2015, de fecha 15 de septiembre de 2015, otorga el Registro de Operaciones para el ejercicio de Actividades de la Industria Eléctrica en el sistema Aislado Verticalmente Integrado El Espino.

Sistema Aislado Roboré – Santiago de Chiquitos

- Resolución SSDE N° 258/2006 de 25 de septiembre, 2006 – Sistema Aislado Roboré – Santiago de Chiquitos de influencia, por el periodo 2001-2005.
- Resolución SSDE N°373/2007 - Sistema Aislado Roboré – Santiago de Chiquitos, por el periodo 2005-2007 de fecha 21 de Noviembre, 2007 que actualiza a la Resolución SSDE N° 258/2006.
- Resolución AE N°048/2010 - Sistema Aislado Roboré – Santiago de Chiquitos, por el periodo 2007-2009 de fecha 21 de febrero, 2010 que actualiza a la Resolución SSDE N° 373/2007.
- Resolución AE N°504/2011 - Sistema Aislado Roboré – Santiago de Chiquitos, por el periodo 2009-2011 de fecha 27 de Octubre, 2011 que actualiza a la Resolución AE N° 048/2010.
- Resolución AE N°635/2013 - Sistema Aislado Roboré – Santiago de Chiquitos, por el periodo 2011-2013 de fecha 25 de noviembre, 2013, que actualiza a la Resolución AE N° 504/2011.
- Resolución AE No. 670/2015, Sistema Aislado Roboré – Santiago de Chiquitos, por el periodo 2013-2015 de fecha 20 de noviembre, 2015 - que actualiza a la Resolución AE N° 635/2013.

Sistema Aislado Las Misiones

- Resolución SSDE N° 309/2006 de 11 de Diciembre, 2006 – Sistema Aislado Las Misiones, por el periodo 2001-2003.
- Resolución SSDE N°390/2006 - Sistema Aislado Las Misiones, por el periodo 2003-2005 de fecha 11 de Diciembre, 2006 que actualiza a la Resolución SSDE N° 309/2006.
- Resolución SSDE N°015/2008 - Sistema Aislado Las Misiones, por el periodo 2005-2007 de fecha 25 de Enero, 2008 que actualiza a la Resolución SSDE N° 390/2006.
- Resolución AE N°449/2010 - Sistema Aislado Las Misiones, por el periodo 2007-2009 de fecha 20 de Septiembre, 2009 que actualiza a la Resolución SSDE N° 015/2008.
- Resolución AE N°608/2011 - Sistema Aislado Las Misiones, por el periodo 2009-2011 de fecha 8 de Diciembre, 2011 que actualiza a la Resolución AE N° 449/2010.
- Resolución AE N°048/2014 - Sistema Aislado Las Misiones, por el periodo 2011-2013 de fecha 28 de enero, 2014 que actualiza a la Resolución AE N° 608/2011.
- Resolución AE N° 087/2016 – Sistema Aislado Las Misiones, por el periodo 2014-2016 de fecha 26 de febrero, 2016 que actualiza a la Resolución AE N° 048/2014.

Sistema Aislado Valles Cruceños

- Resolución SSDE N° 369/2006 de 24 de Noviembre, 2006 – Sistema Aislado Valles Cruceños, por el periodo 2001-2003.
- Resolución SSDE N°369/2006 - Sistema Aislado Valles Cruceños, por el periodo 2003-2005 de fecha 24 de Noviembre, 2006.
- Resolución SSDE N°014/2008 - Sistema Aislado Valles Cruceños, por el periodo 2005-2007 de fecha 25 de noviembre, 2008 que actualiza a la Resolución SSDE N° 369/2006.
- Resolución AE N°450/2010 - Sistema Aislado Valles Cruceños, por el periodo 2007-2009 de fecha 20 de septiembre, 2010 que actualiza a la Resolución SSDE N° 014/2008.
- Resolución AE N°609/2011 - Sistema Aislado Valles Cruceños, por el periodo 2009-2011 de fecha 8 de Diciembre, 2011 que actualiza a la Resolución AE N° 450/2010.
- Resolución AE. N° 049/2014 – Sistema Aislado Valles Cruceños por el Periodo 2011-2013 de fecha 28 de enero, 2014, que actualiza a la Resolución 609/2011.
- Resolución AE N° 092/2016 – Sistema Aislado Valles Cruceños, por el periodo 2014-2016 de fecha 1 de marzo, 2016, que actualiza a la Resolución AE N° 049/2014.

NOTA 27

HECHOS POSTERIORES

A la fecha de emisión de los estados financieros, no hubo hechos posteriores al 31 de diciembre, 2016 que afecten los estados financieros a esa fecha.



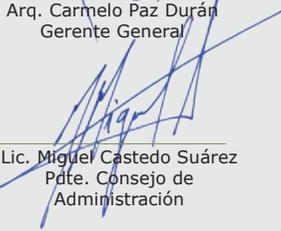
Arq. Carmelo Paz Durán
Gerente General



Lic. Nicolás J. Gutiérrez Paz
Subgerente de Contabilidad



Lic. Jorge Sandoval La Serna
Gerente de Finanzas



Lic. Miguel Castedo Suárez
Pdte. Consejo de
Administración



Dr. José Alejandro Duran Rek
Tesorero



Dr. Agustín Zambrana Arze
Pdte. Consejo de Vigilancia



Cooperativa Rural de Electrificación R.L.

*Calle Honduras esquina Av Busch . Tel: 3367777
Atención al Consumidor 176 o Tel: 336 6666
Email: cre@cre.com.bo*