

---

# ENDE ANDINA

*Integrando Bolivia con Energia*



**MEMORIA  
2011**

## INDICE

<b>1. CARTA A LOS ACCIONISTAS (Elaborada por el Presidente del directorio).</b>	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA.</b>	<b>5</b>
2.1. Constitución	5
2.2. Registros	5
2.3. Licencia de Generación	5
2.4. Domicilio Legal	5
<b>3. ESTRUCTURA EMPRESARIAL</b>	<b>6</b>
3.1. Directorio ENDE ANDINA S.A.M. – Gestión 2011.	6
<b>4. INFORME DE GERENCIA.</b>	<b>7</b>
4.1. Operación en el Mercado Eléctrico	7
4.2. Gestión Administrativa y Comercial	10
4.3. Área Residencial y de Interacción con la Comunidad	12
4.4. Responsabilidad Social Empresarial	15
<b>5. PROYECTO TEMOELÉCTRICO DEL SUR.</b>	<b>17</b>
<b>6. ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS</b>	<b>19</b>
6.1. Dictamen del Auditor Independiente	19
6.2. Balance General	19
6.3. Estado de Resultados	19
6.4. Estado de Evolución del Patrimonio Neto	19
6.5. Estado de Flujo de Efectivo	19
6.6. Estado de Cambios en la Situación Financiera	19
6.7. Notas a los Estados Financieros	19
6.8. Pronunciamiento del Auditor Independiente	19
6.9. Carta de los Síndicos	19

## 1. CARTA A LOS ACCIONISTAS (Elaborada por el Presidente del directorio).

Señores Accionistas:

*Manifiesto mi beneplácito al presentar la memoria anual de la primera gestión operativa completa de la Empresa, cuyos resultados técnicos y financieros demuestran el alto grado de desempeño del personal en el logro de los objetivos empresariales, el cumplimiento de las políticas y lineamientos del sector eléctrico y la responsabilidad y compromiso con los beneficiarios de este estratégico e importante servicio.*

*Durante esta gestión, la generación eléctrica se caracterizó por periodos en que la oferta fue superada por la demanda dando lugar a adoptar medidas de mitigación para superar dichos periodos. En este contexto nuestra empresa ha jugado un papel importante manteniendo una operación continua durante todo el año, reduciendo los tiempos obligados de parada por mantenimiento, optimizando la capacidad máxima de generación de la planta termoeléctrica.*

*Es así que durante esta gestión, bajo un régimen base de funcionamiento que permitió alcanzar en periodos críticos una potencia efectiva de 107,13 MW, se generaron 738.330 MWh, que representa el 11% de la generación bruta nacional, lo que significó un incremento del 1% respecto al aporte inyectado al SIN en la gestión 2010*

*Como resultado de este régimen de operación comercial se obtuvo un aumento de los ingresos económicos esperados por la venta de energía y potencia, alcanzando un monto superior a los ciento cincuenta y cinco millones de bolivianos, esto, en combinación con una administración efectiva de los costos y gastos, permitió alcanzar un mejor nivel de utilidades*

*Sin embargo, es importante resaltar que se mantiene la situación de acumulación de recursos económicos por concepto del fondo de estabilización, que representa una acreencia para la sociedad y que por la falta de una definición de la autoridad competente del sector, respecto a su tratamiento y manejo no se los liquida, haciendo que dicho fondo se incremente y su magnitud incida negativamente sobre el reconocimiento de los ingresos de la empresa y en consecuencia sobre el estado de resultados de la gestión.*

*Por otra parte el 17 de marzo del 2011, mediante ley 096, el Estado Plurinacional de Bolivia ratifico el "Acuerdo para la aplicación de la Alternativa Bolivariana para los Pueblos de nuestra América y el Tratado de Comercio de los Pueblos", en el cual dentro de las Acciones a desarrollar por Bolivia en sus relaciones con Cuba y Venezuela, se establece en el artículo tercero eximir del pago de impuestos sobre utilidades a toda inversión estatal y empresas mixtas que se formen con los estados de Venezuela y Cuba. Este importante incentivo también permitirá a la sociedad mejorar el nivel de utilidad y por ende el tiempo de recuperación de la inversión.*

*Durante esta gestión, se concluyo el complejo residencial y recreación que forma parte integral de la planta termoeléctrica de Entre Ríos, cuyo propósito fundamental es la de brindar al personal operativo de la planta condiciones adecuadas para su permanencia en la zona ,*

*facilitar su interacción con las comunidades de influencia de la planta y a su vez permitir a la empresa a desarrollar acciones de relacionamiento comunitario, en el marco de una visión empresarial con desarrollo social sustentable, en concordancia con las políticas gubernamentales del proceso de cambio para contribuir a consolidar la cultura del vivir bien.*

*Así mismo a partir de esta gestión se plantea un nuevo reto y oportunidad de crecimiento para la empresa, con la decisión de emprender la ejecución de un nuevo proyecto como es la construcción de la planta termoeléctrica del Sur de 120 MW, aspecto que contribuirá a asegurar la sustentabilidad y fortalecimiento de la sociedad, mediante un aumento del capital social, su capacidad de generación eléctrica y en consecuencia su participación en el mercado eléctrico del país.*

*Es menester resaltar el compromiso y la constancia asumida por la República Bolivariana de Venezuela, su gobierno y el socio PDVSA, en el marco de la Alianza Bolivariana para los Pueblos de Latino América y el Caribe y el Tratado de Comercio de los Pueblos (ALBA-TCP) contribuyendo a mejorar la calidad de vida de pueblo boliviano a través del desarrollo del sector eléctrico y el acceso universal a este servicio*

*Agradezco a los miembros del Directorio que me acompañaron en esta gestión, que con su compromiso y aporte, contribuyeron hacer realidad el mandato de los accionistas.*

*Para finalizar quiero agradecer la confianza y el apoyo recibido por parte de ustedes para el logro de los resultados alcanzados en esta gestión.*

FERNANDO PADILLA

Presidente del Directorio de Ende andina SAM

## **2. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA.**

### **2.1. Constitución**

Mediante Decreto Supremo N° 29224 del 09 de agosto de 2007 y en el marco del acuerdo sobre cooperación energética, suscrito entre la República de Bolivia y la República Bolivariana de Venezuela, se autorizó la conformación de la Sociedad de Economía Mixta denominada ENDE ANDINA SOCIEDAD ANONIMA MIXTA, conformada por la Empresa Nacional de Electricidad S.A. (ENDE) y la filial de Petróleos de Venezuela S.A, PDVSA-Bolivia, con la finalidad de realizar actividades de generación, interconexión, comercialización, transmisión asociada a la generación, importación y exportación de electricidad.

### **2.2. Registros**

La Empresa cuenta con los siguientes registros:

FUNDEMPRESA: Matricula de comercio N° 00135665

ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA: NIT N°: 154262027

LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA: 11-3-361000-000005

### **2.3. Licencia de Generación**

ENDE ANDINA S.A.M., mediante resolución otorgada por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad, AE N° 237/2010, del 07 de junio de 2010, cuenta con la licencia de generación y licencia de transmisión asociada a la generación para la Planta Termoeléctrica Entre Ríos, ubicada en la localidad de Entre Ríos - Provincia Carrasco del Departamento de Cochabamba.

### **2.4. Domicilio Legal**

La Sociedad tiene su domicilio legal en la ciudad de Cochabamba, Bolivia, sus oficinas principales están ubicadas en el edificio Los Tiempos, Torre N° 1, piso 10mo. Teléfonos (591 – 4) 4664001 / 4664002, Fax N°: (591 – 4) 4664063.

### 3. ESTRUCTURA EMPRESARIAL

#### 3.1. Directorio ENDE ANDINA S.A.M. – Gestión 2011.

Durante la gestión 2011, el Directorio de la Sociedad estuvo conformado de la siguiente manera:

<b>DIRECTORIO ENDE ANDINA S.A.M. GESTIÓN 2011</b>	
<b>Presidente:</b>	Fernando Padilla Salazar
<b>Vicepresidente:</b>	Miguel Humberto Tarazona Gómez
<b>Director Serie "A"</b>	Carlos Ricardo Valenzuela Castaños
<b>Director Serie "A"</b>	Roberto Mauricio Jemio Arnez
<b>Director Serie "B"</b>	Nelson Pablo Martínez
<b>Sindico Serie "A"</b>	Edwin Vargas Rodríguez
<b>Síndico Serie "B"</b>	Castel Quiroga Tejada

#### **4. INFORME DE GERENCIA.**

##### **4.1. Operación en el Mercado Eléctrico**

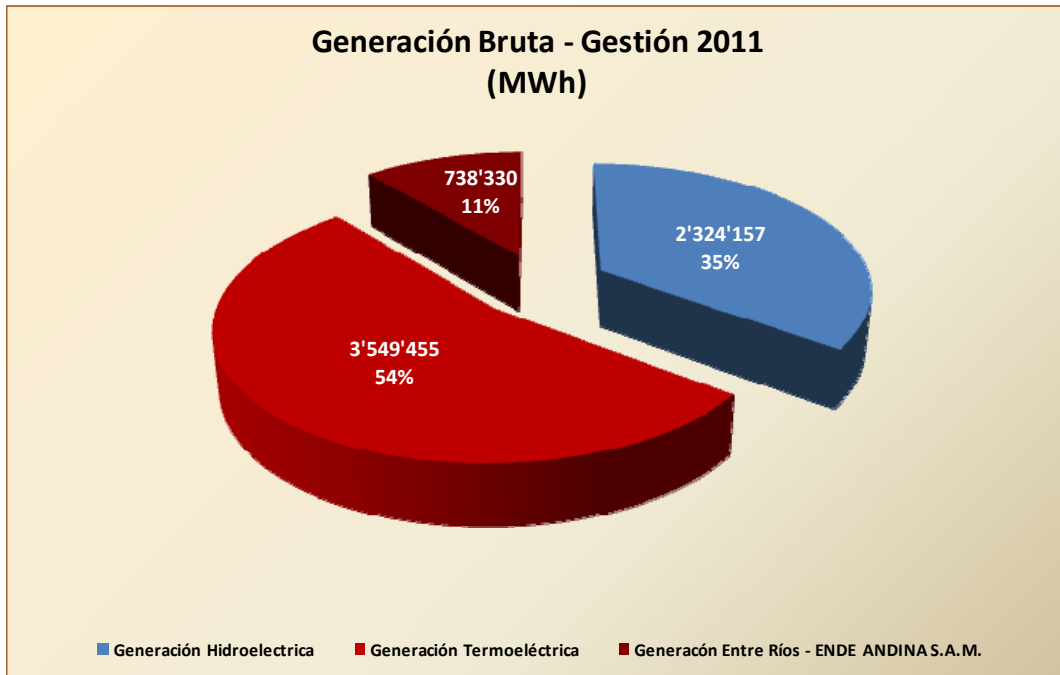
La Empresa ENDE ANDINA S.A.M. cuenta con una Planta de Generación Termoeléctrica que está ubicada en la localidad de Entre Ríos, provincia Carrasco. La Planta cuenta con 4 unidades generadoras a gas natural con una potencia efectiva de 107.13 MW.

La gestión 2011, fue el primer año de operación comercial completo para la Planta Termoeléctrica de Entre Ríos con un régimen de operación base.

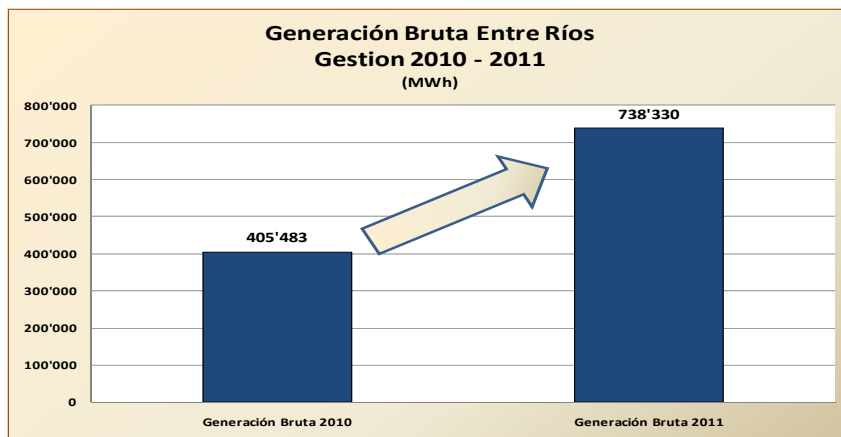
##### **Generación Bruta**

La producción de energía bruta para la gestión 2011 en el Mercado Eléctrico Mayorista, fue de 6,611,942 MWh, de los cuales 2,324,157 MWh corresponden a producción hidroeléctrica y 4,287,785 MWh a producción termoeléctrica, equivalente al 35 % y 65 % respectivamente.

ENDE ANDINA S.A.M. en el año 2011, generó 738,330 MWh que equivale al 11% de la generación total del Sistema.



En el periodo 2011, con respecto a la gestión 2010 la Planta Termoeléctrica Entre Ríos incremento su generación bruta en 332,847 MWh.



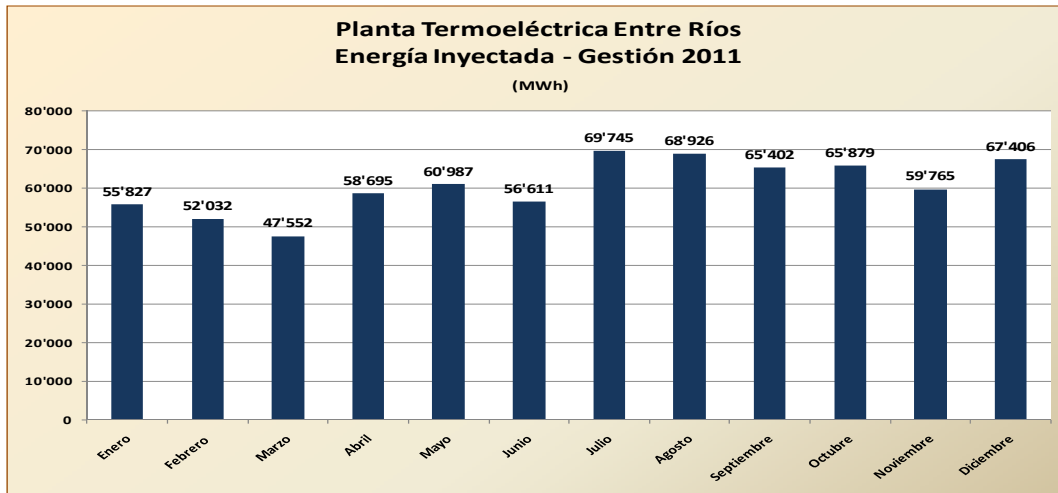
### Inyecciones en el SIN

En la gestión 2011, ENDE ANDINA S.A.M. con la Planta Termoeléctrica Entre Ríos inyectó al Sistema Interconectado Nacional 728,827 MWh.

Durante el periodo 2011, en el mes de julio se registró la mayor cantidad de energía inyectada al Sistema, 69,745 MWh, el incremento en la generación se debió a las condiciones de operación del Mercado Eléctrico, mayor demanda y



menor oferta en generación hidroeléctrica; razón por la cual las cuatro unidades de la Planta Entre Ríos trabajaron en un régimen de operación de carga base.



Las inyecciones de energía del año 2011 con respecto al año 2010, se incrementaron en 337,052 MWh.

#### **Perdidas por Transformación y Consumo propio**

A principio de la gestión 2011, se estimó que las pérdidas por transformación y consumo propio de la Planta Entre Ríos estén en el orden del 1.41%. Durante la operación las pérdidas por transformación y consumo propio alcanzaron el 1.29 %, de acuerdo al siguiente detalle:

<b>Pérdidas por Transformación y Consumo Propio</b> <b>Gestión 2011</b>				
Concepto	Presupuestado (MWh)	Presupuestado (%)	Real (MWh)	Real (%)
Generación Bruta	740,496	100.00%	738,330	100.00%
Inyecciones	730,085	98.59%	728,827	98.71%
<b>Pérdidas por Transformación y Consumo Propio</b>	<b>10,411</b>	<b>1.41%</b>	<b>9,503</b>	<b>1.29%</b>

#### **Potencia Efectiva**

La capacidad de Generación Termoeléctrica a la temperatura media anual del sitio (25° C) reconocida por el Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) para la Planta Termoeléctrica de Entre Ríos durante el año 2011, fue de 107.13 MW.

#### **Mantenimientos**

En el marco del cierre de los contratos de suministro de los Turbogeneradores y de Dirección de Montaje, se lograron introducir mejoras al sistema de refrigeración de aceite de los turbogeneradores, lo que permitió recuperar la potencia efectiva de diseño de las unidades. Estos trabajos, no representaron costos adicionales para la empresa como resultado de la gestión realizada por la Gerencia General ante el proveedor, ni significaron impactos mayores en el SIN, en razón a la efectiva programación y coordinación con el Despacho de Carga.

Por otra parte se debe destacar el sentido de responsabilidad, compromiso y dedicación del personal técnico de ENDE ANDINA S.A.M. y su capacidad para trabajar en equipo con el personal técnico de SIEMENS, que permitieron cumplir con el objetivo principal y reducir los tiempos de parada de las unidades de 8 a 3 días.

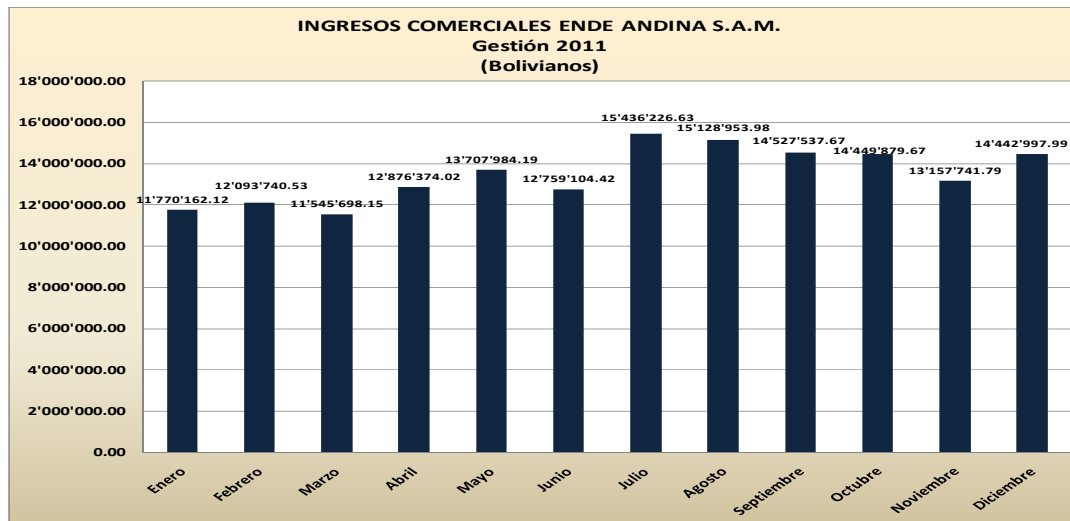


Foto N° 1: Trabajos de Mantenimiento Unidad ERI-02

## 4.2. Gestión Administrativa y Comercial

### Ingresos Comerciales

Como resultado de la operación en el Mercado Eléctrico Mayorista, en el periodo 2011, ENDE ANDINA S.A.M. registro ingresos **mensuales** que van desde los 11.5 hasta 15.4 millones de bolivianos, por venta de energía y potencia al sistema.

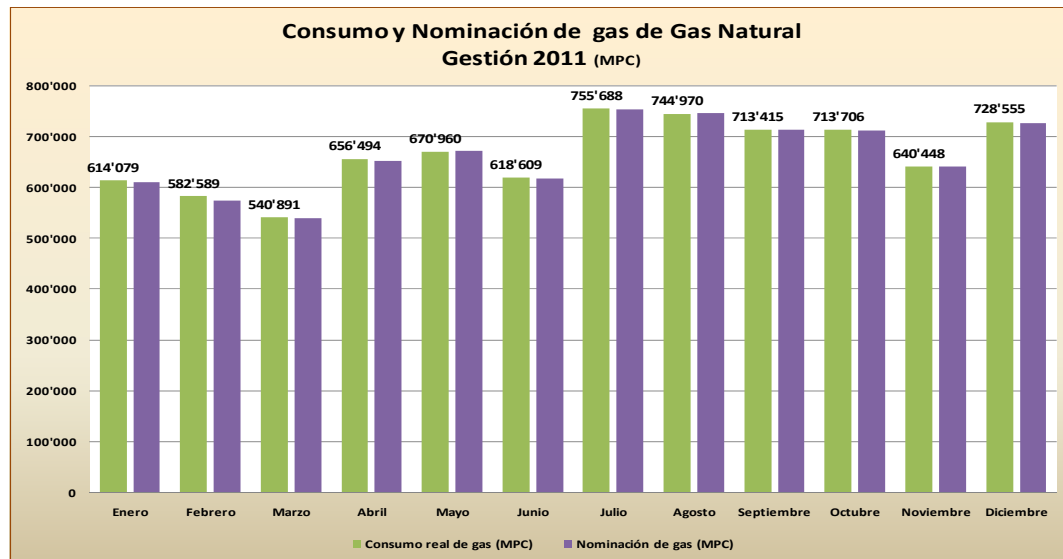


Las operaciones comerciales de ENDE ANDINA S.A.M., generaron un ingreso directo al fisco por concepto de pago de impuestos por Bs. 5,202,142.00 (Cinco millones doscientos dos mil ciento cuarenta y dos 00/100 Bolivianos).

### Consumo de Gas

El periodo 2011, ENDE ANDINA S.A.M. trabajo con el Contrato de Compra y Venta de Gas suscrito con Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), el cual demando una administración del mismo muy prolija para no incurrir en costos adicionales.

El manejo de la nominaciones contempla: nominaciones mensuales, que vienen a ser la estimación cada 30 días de un posible consumo de gas, las nominaciones diarias, que son la estimación de consumo para el día siguiente basado en la proyección del Comité Nacional de Despacho de Carga y las nominaciones intra-diarias que son los cambios en tiempo real que afecta el consumo de la Planta Termoeléctrica Entre Ríos. Las nominaciones han sido el centro de atención del presente contrato, lo que exigió una atención diaria y horaria del consumo de gas de parte de la Gerencia Comercial de la empresa.



Las variaciones entre las nominaciones y el consumo real de gas, estuvo alrededor del 1.00%, cumpliendo con los requerimientos de YPFB y de esta manera no se incurrió en costos adicionales.

### Importación de equipos

Durante la gestión 2011, se concluyó con el proceso de importación de los equipos de la planta de generación y de la subestación eléctrica, que se encontraban bajo régimen de depósito transitorio. Esto represento un pago de Bs 66,527,176.00 (Sesenta y seis millones quinientos veintisiete mil ciento setenta y seis 00/100 Bolivianos), por concepto de impuestos y aranceles de importación.

### 4.3. Área Residencial y de Interacción con la Comunidad

El complejo residencial y recreacional de la Planta Termoeléctrica Entre Ríos brinda un entorno de calidad habitacional para su personal de operación respetando la naturaleza y el medio ambiente.

La construcción del campamento responde a la nueva visión empresarial en concordancia con las políticas gubernamentales del proceso de cambio, donde se promueve la cultura del Vivir Bien.



Foto N° 2: Construcción del área residencial

Durante la gestión 2011, se concluyó la construcción del complejo residencial y recreacional de la Planta Termoeléctrica Entre Ríos que consta de las siguientes áreas:

**Área residencial:** Es un conjunto de cómodos ambientes, que cuentan con seguridad y privacidad que brindan un adecuado descanso para todo el personal de ENDE ANDINA S.A.M.



Foto N° 3: Vista del área residencial – Entre Ríos

El área residencial consta de las siguientes edificaciones:

Módulos	Cantidad	Descripción
Unipersonal	4	1 Dormitorio, 1 baño, 1 cocineta y 1 estar.
Bipersonales	4	2 Dormitorios, 2 baños, 1 cocineta y 1 estar.
Tripersonal	2	3 Dormitorios, 2 baños, 1 cocineta y 1 estar.
Visitas	2	8 Dormitorios, 8 baños, 1 cocineta y 1 estar.
Servicio	1	Sala de lavandería industrial y personal, oficina administración, sala de espera lavandería, 4 depósitos y 4 baños.
Comedor	1	Parrillero, 2 salas de comedor, 1 cocina, 2 baños, 1 sala para frigorífico, 1 despensa, 1 deposito, 1 oficina-administración comedor y 2 vestidores.
Recreación	1	1 área de gimnasio, 2 vestidores, 2 baños, 1 sauna seco, 1 sauna vapor y 1 sala de maquinas.

**Área Recreacional:** Es un espacio para beneficio compartido con la comunidad con infraestructura deportiva en diferentes disciplinas.



Foto N°4: Vista nocturna del área recreacional – Entre Ríos

El área recreacional consta de los siguientes espacios:

Espacios Recreativos	Cantidad
Piscina	1
Cancha Múltiple	1
Cancha de Futbol 8	1
Módulo de graderías	2
Canchas de paleta frontón	2
Modulo de baños y vestidores	1
Pista de Atletismo	1



Foto N° 5: Confraternización ENDE ANDINA 2011



Foto Nº 6: Confraternización ENDE ANDINA 2011

**Área de Extensión Social:** Es un espacio destinado a brindar servicios comunitarios, capacitaciones, implementación de viveros, uso adecuado de suelo, etc.

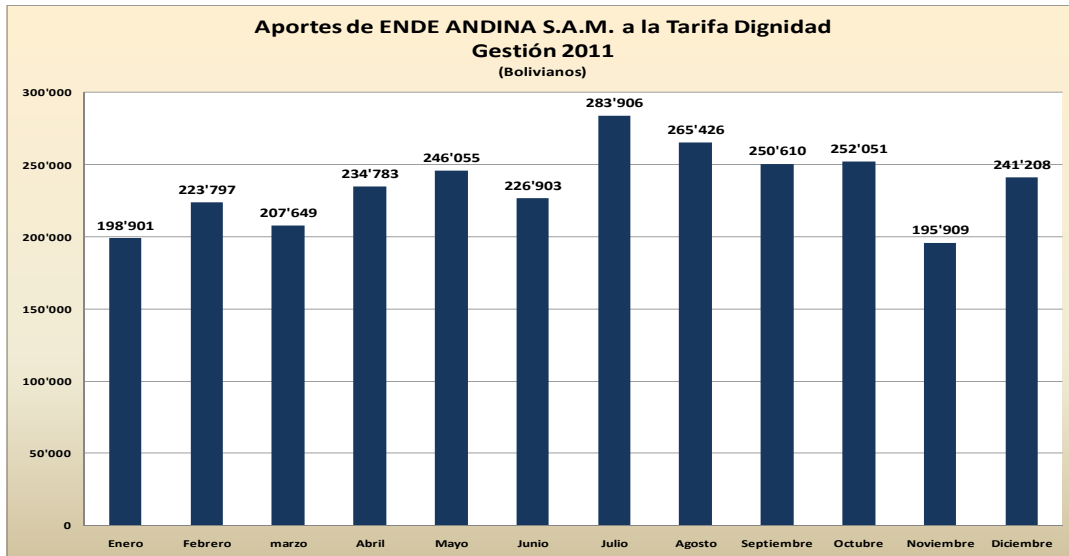
#### 4.4. Responsabilidad Social Empresarial

La Empresa ENDE ANDINA S.A.M. está actuando con una real responsabilidad social, que se manifiesta con diversos programas, tales como:

- Tarifa Dignidad, consiste en un descuento del veinticinco por ciento (25%) respecto al importe total facturado por consumo mensual de electricidad a ser aplicado a los usuarios domiciliarios de servicio público de electricidad de un consumo de hasta 70 kWh/mes atendidos por las Empresas de distribución que operan en el Sistema Interconectado Nacional y en Sistemas Aislados y Menores, con la finalidad de beneficiar a los bolivianos y bolivianas que tienen menores recursos.

La Tarifa Dignidad es cubierta con los aportes realizados por los Agentes del Mercado que operan en el Mercado Eléctrico Mayorista – MEM, sobre la base del Convenio de Alianza Estratégica del Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia y las empresas del Sector Eléctrico.

Durante la gestión 2011 ENDE ANDINA S.A.M. aportó a la Tarifa Dignidad Bs. 2,827,198



- Apoyo al municipio de Entre Ríos en actividades sociales que van en beneficio de los habitantes del municipio.
- Colaboración con la Honorable Alcaldía Municipal de Entre Ríos en la elaboración del Plan Regulador de Ordenamiento Urbano del municipio.
- Dotación de trabajo a recursos humanos locales en el municipio de Entre Ríos.
- Implementación de una escuela deportiva para promover el deporte en niños y jóvenes en el municipio de Entre Ríos, con el objetivo de desarrollar las capacidades físicas y fomentar los buenos valores sociales de las personas.



Foto N° 7: Escuela de fútbol "ENDE ANDINA"





Foto N° 8: Escuela de fútbol "ENDE ANDINA"

## 5. PROYECTO TEROELÉCTRICO DEL SUR.

El crecimiento de la demanda en el mercado eléctrico boliviano provocó una peligrosa cercanía entre la oferta y la demanda; situación que determinó la necesidad de nuevos proyectos de generación en el mediano plazo.

En este contexto, el 07 de octubre de 2011, los socios de ENDE ANDINA S.A.M., acordaron ejecutar el proyecto de Generación, denominado "Planta Termoeléctrica del Sur", con aportes del socio de la serie "A", ENDE.

Para este propósito el socio de la serie "A", comprometió recursos por un monto de Bs. 763,938,000 como aportes de capital para la sociedad.

El objetivo general del proyecto es la construcción y montaje de una Planta Termoeléctrica de ciclo simple, para proveer de Potencia y Energía eléctrica al Sistema Interconectado Nacional (SIN), con la finalidad de evitar racionamientos y contribuir a brindar a la población boliviana seguridad y confiabilidad en el suministro de energía.

El proyecto prevé la instalación de una Planta Termoeléctrica que tendrá una potencia efectiva aproximada de 120 MW que será generada con 3 turbinas a gas (40 MW cada una). El consumo gas estimado para la Planta será de 30 MMpcd.

Además de la Planta, el proyecto contempla una Subestación elevadora en 230 Kv para su conexión al Sistema Interconectado Nacional.

El Proyecto se encuentra localizado en el departamento de Tarija en la Provincia Gran Chaco, en medio del tramo carretero entre las poblaciones de Villamontes y Yacuiba.



Mapa N° 1: Macro localización del Proyecto sobre el mapa político de Tarija.

La micro localización del proyecto, trabajada y definida sobre la base de la macro localización, se encuentra entre las poblaciones de Sachapera y Tierras Nuevas, poblaciones ubicadas a lo largo de la carretera entre Villamontes – Yacuiba. La zona seleccionada cumple con todas las condiciones definidas en la ingeniería básica y ofrece las condiciones óptimas para el desarrollo del proyecto (Adyacente al gasoducto, a la Línea de 69 kV a la Carretera asfaltada, al red de 24,9 Kv) y por la existencia de terrenos desmontados con pendiente regular.



Mapa N°2: Muestra el lugar exacto del terreno adquirido para el Proyecto de la Termoeléctrica del Sur.

## 6. ESTADOS FINANCIEROS AUDITADOS

### 6.1. Dictamen del Auditor Independiente

### 6.2. Balance General

### 6.3. Estado de Resultados

### 6.4. Estado de Evolución del Patrimonio Neto

### 6.5. Estado de Flujo de Efectivo

### 6.6. Estado de Cambios en la Situación Financiera

### 6.7. Notas a los Estados Financieros

### 6.8. Pronunciamiento del Auditor Independiente

### 6.9. Carta de los Síndicos