



# **INFORME DE LABORES DE LA ADMINISTRACIÓN CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO ECONÓMICO DEL AÑO 2006**

## **ÍNDICE**

### **Capítulo I CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA Y SUS ORGANISMOS SUPERIORES**

- I.1 Estructura de la Propiedad
- I.2 Integración de los organismos superiores de la Compañía
  - I.2.1 Junta General de Accionistas
  - I.2.2 Directorio
  - I.2.3 Ejecutivos

### **Capítulo II PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS POR LA ADMINISTRACIÓN**

- II.1 Plan Estratégico
- II.2 Sistema de Gestión de Calidad
- II.3 Gestión Ambiental
- II.4 Elaboración y aprobación del Plan Informático de la Empresa
- II.5 Aplicación de Avances Tecnológicos
  - II.5.1 Implantación de la Red WAN
  - II.5.2 Implantación del Sistema SCADA-DMS
- II.6 Principales obras y proyectos ejecutados
  - II.6.1 Convenio tripartito entre TRANSELECTRIC – HIDROABANICO – CENTROSUR
  - II.6.2 Aplicación del Sistema AM/FM-GIS
  - II.6.3 Programa FERUM 2006
  - II.6.4 Programa de Alumbrado Público
  - II.6.5 Infraestructura para Agencias
  - II.6.6 Nuevos Servicios y Mantenimiento de Acometidas y Medidores
  - II.6.7 Recuperación de Pérdidas Comerciales
  - II.6.8 Nuevas facilidades de Recaudación de Valores
  - II.6.9 Tercerización de Servicios en Facturación y Gestión de Cartera
  - II.6.10 Sistemas de Información
    - II.6.10.1 Sistema de Información Comercial – SICO
    - II.6.10.2 Sistema de Recursos Humanos
    - II.6.10.3 Sistema de Documentación y Correspondencia
    - II.6.10.4 Redes y Comunicaciones
    - II.6.10.5 Sistema para Gestión de la Calidad
- II.7 Estudios de Consultoría para el Proyecto de Modernización de los sectores Eléctrico, Telecomunicaciones y Servicios Rurales – Promec
- II.8 El Futuro de la Empresa
  - II.8.1 Proyecto: Provisión de Servicios de Telefonía y Valor Agregado (Acceso a Internet) a través de Líneas Eléctricas
  - II.8.2 Proyecto: Sistema de Geoposicionamiento y Gestión de Flotas
  - II.8.3 Proyecto: Venta de electrodomésticos utilizando la estructura comercial de la Empresa
  - II.8.4 Proyecto: Servicios para el Sector Eléctrico

### **Capítulo III PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA**

- III.1 Compra de energía
  - III.1.1 Contratos a término
  - III.1.2 Resumen Energético

EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.

  
SECRETARIA GENERAL



ENTROSUR

- III.1.3 Costos de compra de energía
- III.1.4 Estado de pagos en los Mercados Ocasional y de Contratos
- III.1.5 Fideicomiso Mercantil
- III.1.6 Déficit por Precio Referencial de Generación
- III.2 Clientes no regulados
  - III.2.1 Contratos a término para venta de energía
  - III.2.2 Venta de Energía a Grandes Consumidores
  - III.2.3 Servicio de Peajes de Distribución
  - III.2.4 Facturación de Cargos Adicionales

#### **Capítulo IV EL MERCADO REGULADO**

- IV.1 Clientes
- IV.2 Energía facturada
- IV.3 Facturación y recaudación
- IV.4 Deuda de los clientes

#### **Capítulo V EL SISTEMA ELÉCTRICO**

- V.1 Área de Concesión
- V.2 Energía disponible
- V.3 Energía consumida
- V.4 Demanda máxima coincidente
- V.5 Pérdidas de energía
- V.6 Expansión del Sistema Eléctrico
- V.7 Monitoreo de Calidad y reporte de parámetros
  - V.7.1 Calidad del Producto
  - V.7.2 Calidad del Servicio Técnico

#### **Capítulo VI SITUACIÓN ECONÓMICO - FINANCIERA**

- VI.1 Ingresos
- VI.2 Gastos
- VI.3 Resultados del período
- VI.4 Balance condensado
- VI.5 Costo medio del kWh e ingreso medio de venta
- VI.6 Liquidación presupuesto de inversiones
- VI.7 Indicadores económicos y de gestión

#### **Capítulo VII LOS RECURSOS HUMANOS**

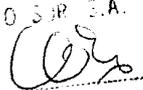
- VII.1 Número de trabajadores
- VII.2 Capacitación
- VII.3 Clima organizacional
- VII.4 Seguridad e Higiene Industrial

#### **Capítulo VIII SISTEMA DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO**

- VIII.1 Objetivo institucional
- VIII.2 Satisfacción del cliente externo
- VIII.3 Satisfacción del cliente interno
- VIII.4 Productividad y calidad
- VIII.5 Control del gasto
- VIII.6 Uso eficaz del tiempo
- VIII.7 Liderazgo

#### **Capítulo IX CONCLUSIONES GENERALES**

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.

  
SECRETARÍA GENERAL



**CENTROSUR**

## **INFORME DE LABORES DE LA ADMINISTRACIÓN CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO ECONÓMICO DEL AÑO 2006**

### **INTRODUCCIÓN**

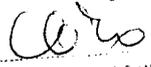
Dando cumplimiento al mandato contemplado en el artículo N° 263, numeral cuatro, de la Ley de Compañías, ésta administración se permite someter a la consideración de los señores Miembros del Directorio y con sus recomendaciones a la Junta General de Accionistas, el informe de los principales resultados y actividades realizadas por la Empresa Eléctrica Regional CENTROSUR C.A. durante el ejercicio económico comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2006.

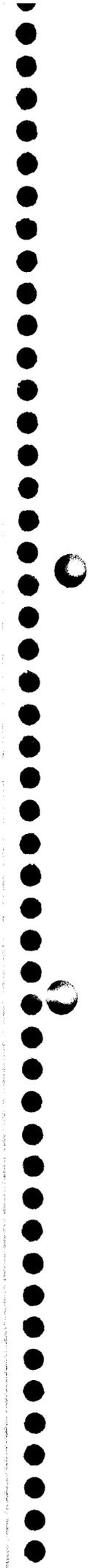
Ante los desafíos que hoy se presentan como efecto de la consolidación y globalización de los mercados, ésta Empresa ha intensificado su proceso de planeación estratégica con un enfoque hacia el cliente, integrando los conceptos de calidad tanto en la gestión como en los servicios brindados, lo que le permite prepararse para afrontar con éxito los retos cada vez mayores que se plantean para el futuro.

A partir de Abril de 1999, fecha de entrada en funcionamiento del Mercado Eléctrico Mayorista Ecuatoriano, el ente regulador no ha logrado cumplir con la ecuación tarifaria, aspecto mandatario tanto en la Ley como en el contrato de concesión, llevando a las empresas eléctricas distribuidoras y al sector en general, a la peor de sus crisis. A diciembre de 2005 el déficit causado a la CENTROSUR ascendía a US\$ 59'615.913,26, de los cuales se ha reconocido y asignado US\$ 10'971.667,08, es decir apenas el 18,4%, estando pendiente la entrega por parte del Estado de US\$ 48'644.246,18. A lo anterior debe agregarse el déficit por PRG presentado en el año 2006 por un valor de US\$ 5'614.533,43, de los cuales se ha recibido del Ministerio de Economía y Finanzas la suma de US\$ 1'764.557,51, con lo que la deuda total asciende a US\$ 52'494.222,10

Es de resaltar que pese a la crisis en la que se halla sumido el sector eléctrico ecuatoriano, la Compañía en ningún momento ha dejado de honrar sus compromisos económicos adquiridos con todos sus proveedores, además de cumplir con su plan de expansión y mejoramiento de la calidad del servicio.

El constante crecimiento de la demanda de potencia y energía eléctrica del país se contrapone con la obsolescencia tecnológica del parque generador y la falta de inversión en el sector generación, agravado por la deuda que el sector distribución mantiene. En este círculo vicioso cada vez son más adversas las condiciones en las que la Empresa debe buscar su aprovisionamiento de energía. En este sentido ha sido fundamental la gestión realizada para el aprovisionamiento de energía, que gracias a las estrategias desarrolladas, ha logrado reducir el monto adquirido en el mercado ocasional al 1% respecto de la energía anual y al 0% a partir del mes de agosto. Ha sido el impulso a las negociaciones con los generadores del Fondo de Solidaridad y con

  
SECRETARÍA GENERAL





**ENTROSUR**  
Energía y Agua

los generadores privados, lo que ha permitido establecer contratos de compra-venta de energía en condiciones favorables para los intereses de la Empresa.

Los resultados positivos alcanzados en el ejercicio económico del año 2006 dan una utilidad operacional antes de impuestos de US\$ 4'336.708, mismos que son consecuencia básicamente de la gestión realizada en el proceso de compra de energía, en buscar una asignación oportuna del déficit por PRG, la implantación de adecuadas políticas de manejo de gastos de explotación y de venta a grandes consumidores, entre otros.

Finalmente, en consideración a lo que establece el numeral 1.7 del artículo N° 1 del "Reglamento para presentación de los Informes Anuales de los Administradores a las Juntas Generales", esta Administración declara que durante el año 2006 la Empresa ha dado estricto cumplimiento a las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor, en el desarrollo de sus diversas actividades.

En el ámbito de lo planteado, el aporte brindado por la Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A. en favor de todos los sectores, es el resultado del esfuerzo conjunto y planificado de Accionistas, Miembros del Directorio, Funcionarios y Trabajadores de la Institución.

**EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.**

  
**SECRETARIA GENERAL**



**CENTROSUR**  
S.A.

**INFORME DE LABORES**  
**CORRESPONDIENTE AL AÑO 2006**

**CAPÍTULO I**

**CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA Y**  
**SUS ORGANISMOS SUPERIORES**

EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.

  
SECRETARIA GENERAL



**ENTROSUR**  
EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
C. N. S. S. A.

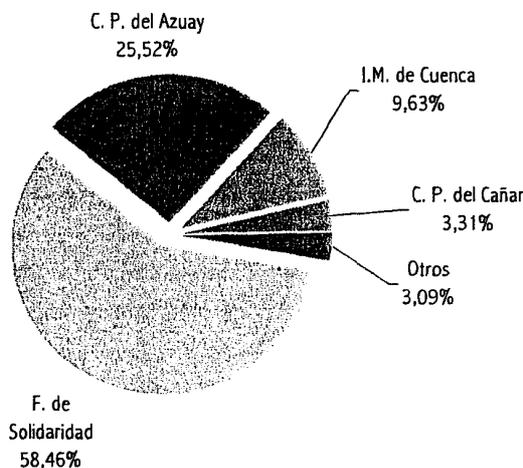
## I. CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA Y SUS ORGANISMOS SUPERIORES

### **I.1 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD**

El último incremento de capital fue realizado en septiembre de 2005, en sesión de Junta General de Accionistas No. 197 mediante resolución No. 197-576, cuyo detalle se lo puede ver en el cuadro N° I.1. La inscripción del correspondiente incremento se la realizó en el Registro Mercantil con el N° 456 el 5 de diciembre de 2005.

**CUADRO N° I.1 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD**

ACCIONISTA	CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO A DICIEMBRE DE 2005 (U.S.)	%
Fondo de Solidaridad	55.271.503	58,46
Consejo Provincial del Azuay	24.127.547	25,52
Municipalidad de Cuenca	9.100.691	9,63
Consejo Provincial del Cañar	3.129.001	3,31
CREA	1.078.153	1,14
Consejo Provincial de Morona Santiago	959.220	1,01
Municipalidad del Sigsig	299.020	0,32
Municipalidad de Santa Isabel	248.059	0,26
Municipalidad de Biblian	137.177	0,15
Municipalidad de Morona	202.191	0,21
<b>Capital Total</b>	<b>94.552.562</b>	<b>100,00</b>



### **I.2 INTEGRACIÓN DE LOS ORGANISMOS SUPERIORES DE LA COMPAÑÍA**

#### **I.2.1 JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS**

La Junta General de Accionistas es el máximo organismo de decisión de la Compañía, está facultada para resolver todos los asuntos relacionados con sus negocios, tomar las decisiones que juzgue convenientes a los intereses de la Empresa, enmarcándose siempre en las disposiciones Legales, Estatutarias, de sus reglamentos y normas conexas.

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
C. N. S. S. A.  
*[Signature]*  
**SECRETARIA GENERAL**



A diciembre de 2006, la Junta General de Accionistas estuvo integrada por representantes legales de los titulares de las acciones, tal como se indica en la cuadro N° 1.2.1

Desde enero hasta diciembre se han realizado un total de 8 sesiones en las que se han tratado temas fundamentales que se resumen en 24 resoluciones, que han guiado el accionar de la administración.

**Cuadro N° 1.2.1 - JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS**

INSTITUCIÓN	REPRESENTANTE LEGAL
FONDO DE SOLIDARIDAD	Ing. Vicente Alarcón Chacón
CONSEJO PROVINCIAL DEL AZUAY	Ing. Paúl Carrasco Carpio
MUNICIPALIDAD DE CUENCA	Ing. Marcelo Cabrera Palacios
CONSEJO PROVINCIAL DEL CAÑAR	Ing. Diego Ormaza Andrade
CREA	Ing. Fernando Valencia Guaricela
CONSEJO PROVINCIAL DE MORONA SANTIAGO	Ing. Jaime Mejía Reinoso
MUNICIPALIDAD DEL SÍGSIG	Lcdo. Marcelino Granda Granda
MUNICIPALIDAD DE SANTA ISABEL	Prof. Rodrigo Quezada Ramón
MUNICIPALIDAD DE BIBLIÁN	Dr. Bolívar Montero Zea
MUNICIPALIDAD DE MORONA	Ing. Rodrigo López Bermeo

## 1.2.2 DIRECTORIO

El Directorio de la Empresa ha mantenido regularidad en sus reuniones, habiendo realizado 33 sesiones en el transcurso del año 2006, tomando 173 resoluciones que permitieron lograr un desenvolvimiento empresarial que se refleja en los resultados obtenidos.

La conformación del Directorio de la Compañía, a diciembre de 2006, es tal como se indica en el cuadro N° 1.2.2.

**Cuadro N° 1.2.2 - CONFORMACIÓN DEL DIRECTORIO**

Presidente: Ing. Paúl Carrasco Carpio Secretario: Ing. Carlos Durán Noritz				
ACCIONISTA	PRINCIPAL	FECHA	SUPLENTE	FECHA
FONDO DE SOLIDARIDAD	Ing. Trajano Bermeo	03-Jun-05	Designación pendiente	-
	Ing. José Layana	03-Jun-05	Designación pendiente	-
	Ing. Fabián Jaramillo	03-Jun-05	Ing. Jorge Muñoz	06-Mar-06
	Ing. Fabián Carrasco	03-Jun-05	Ing. Esteban Mendieta	06-Mar-06
	Ing. Thelmo Durán	06-Mar-06	Designación pendiente	-
CONSEJO PROVINCIAL DEL AZUAY	Ing. Paúl Carrasco	03-Feb-05	Arq. Orlando Alborno	03-Feb-05
	Ing. Carlos Fernández de Córdova	03-Feb-05	Ing. Paola Astudillo	03-Jun-05
ACCIONISTAS MINORITARIOS	Ing. Marcelo Cabrera	03-Feb-05	Ing. Verónica Vicuña	03-Feb-05
TRABAJADORES DE LA CENTROSUR	Tnlg. Patricio Tenesaca	03-Feb-05	Sr. Wilson Ordóñez	03-Feb-05

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO-SUR S.A.  
*[Firma]*  
SECRETARÍA GENERAL



**CENTROSUR**

### I.2.3 EJECUTIVOS

A diciembre de 2006, la Empresa contaba con el cuerpo de Ejecutivos que se indican en el cuadro N° 1.2.3.

Cuadro N° 1.2.3 - EJECUTIVOS DE LA EMPRESA

CARGO	FUNCIONARIO
<b>PRESIDENTE DE LA COMPAÑÍA</b>	<b>ING. PAÚL CARRASCO CARPIO</b>
<b>PRESIDENTE EJECUTIVO</b>	<b>ING. CARLOS DURÁN NORITZ</b>
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN (E) (DIPLA)	ING. MIGUEL ARÉVALO MERCHÁN
DIRECTOR DE DISTRIBUCIÓN (DIDIS)	ING. MODESTO SALGADO RODRÍGUEZ
DIRECTOR DE COMERCIALIZACIÓN (DICO)	ING. MIGUEL CORRAL SERRANO
DIRECTOR ADMINISTRATIVO - FINANCIERO (DAF)	ECO. HUMBERTO MOSCOSO OCHOA
DIRECTOR DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN (DISI)	ING. PATRICIO GUERRERO VILLAVICENCIO
DIRECTOR DE MORONA SANTIAGO (DIMS)	ING. DIEGO ORBE MALLA
DIRECTOR DE ASESORÍA JURÍDICA (DAJ)	DR. MIGUEL CORDERO PALACIOS
SECRETARÍA GENERAL	DRA. CATALINA GARCÍA IARAMILLO
AUDITOR	ING. GERARDO LARRIVA LÓPEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS TÉCNICOS (E) (DIPLA)	ING. HERIBERTO IDROVO ALVAREZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS (E) (DIPLA)	ING. VICENTE BARRERA GONZÁLEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CALIDAD (DIPLA)	ING. MIGUEL ARÉVALO MERCHÁN
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN ZONA 1 (DIDIS)	ING. DAMIÁN MERCHÁN PALACIOS
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN ZONA 2 (DIDIS)	ING. JUAN UGALDE DELGADO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN ZONA 3 (DIDIS)	ING. CARLOS DELGADO GARZÓN
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SUBTRANSMISIÓN (DIDIS)	ING. ENRIQUE LUNA LEÓN
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SUPERVISIÓN (DIDIS)	ING. VINICIO MÉNDEZ TAPIA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA-SIGADE (DIDIS)	ING. PATRICIO ERAZO ALMEIDA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A CLIENTES (DICO)	ING. LUIS GUILLÉN BERNAL
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE PÉRDIDAS (DICO)	ING. XAVIER VINTIMILLA CARRASCO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE FACTURACIÓN Y RECAUDACIÓN (DICO)	ING. FRANCISCO CARRASCO ASTUDILLO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES (DAF)	ING. LUIS ROJAS IGLESIAS
JEFE DEL DEPARTAMENTO FINANCIERO (DAF)	ING. ARTURO SACOTO MOSCOSO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES (DAF)	ING. CARLOS FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA ORTÍZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PERSONAL (DAF)	ING. TANIA GARCÍA SILVA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO (DISI)	ING. JOSÉ MIRANDA DELGADO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA	DR. DAVID MERA ROBALINO
ASISTENTE DE RELACIONES PÚBLICAS	LCDR. ANA MA. DURÁN GONZÁLEZ

EMPRESA ELÉCTRICA MORONA  
 GENERAL GERENTE  
  
 SECRETARÍA GENERAL



**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2006**

**CAPÍTULO II**

**PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS  
POR LA ADMINISTRACIÓN**

**EMPRESA ELECTRICA REGIO-A  
C.N.T.O SUR S.A.**

  
**SECRETARIA GENERAL**

## **II. PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS POR LA ADMINISTRACIÓN**

### **II.1 PLAN ESTRATÉGICO**

La Planificación Estratégica es una herramienta poderosa de análisis, orientación general y toma de decisiones, acerca del que hacer actual y decidir sobre el direccionamiento que se debe tomar en el futuro, no solo para responder positivamente a los cambios, sino también para proponer acciones proactivas que se requieren para adaptarse al entorno y a las cambiantes necesidades de los clientes.

La CENTROSUR en el primer cuatrimestre del año 2006 ante la necesidad de ajustar y alinear el Plan Estratégico a la realidad del Sector Eléctrico, a las expectativas de sus accionistas, empleados, trabajadores, clientes y sociedad en general, procedió a actualizar su Plan Estratégico, para lo cual realizó varias reuniones de trabajo con la comisión integrada por representantes del Directorio, la Junta Ejecutiva y de los trabajadores, que concluyeron con la aprobación del Plan Estratégico de la CENTROSUR para el período 2006-2008 en sesión de Directorio realizada el 26 de septiembre de 2006.

El contar con un Plan Estratégico ha permitido alinear esfuerzos a través de una Misión, Visión, Valores, Objetivos y Políticas compartidas, lográndose que en el año 2006 las metas propuestas tengan un resultado general de cumplimiento del 79,8%.

### **II.2 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

La CENTROSUR comprometida con la satisfacción del cliente, la mejora continua, la calidad de sus servicios y de sus procesos y en cumplimiento de las Normas y Reglamentos vigentes para el Sector Eléctrico, definió como una de las estrategias la Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad, para lo cual concluyó, en la etapa inicial, el Manual de Procesos y Procedimientos, que constituye la plataforma para orientar a la Empresa hacia una cultura de Calidad.

Concluida la identificación e interrelación de los procesos, se ha continuado con la segunda etapa que orienta los procesos a satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes a través del cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2000. Esta etapa inició con el diagnóstico realizado por la empresa ACRISOLAR, que determinó el estado en que se encontraba la Empresa con respecto a los requisitos de dicha norma y en función de ello estableció el Plan de Implantación, en el que se definieron las actividades de asistencia técnica, capacitación y monitoreo. Este plan es el marco de referencia para las actividades que se han desarrollado en el año 2006, mismas que se detallan a continuación:

- **Capacitación:** a partir de junio de 2005 y durante todo el 2006 se realizaron varios cursos de capacitación destinados a sensibilizar, instruir y comprometer al personal en las actividades relacionados con el Sistema de Calidad, contando con una participación de 297 trabajadores de los niveles Directivo, Administrativo y Operativo, con un equivalente de 3.100 horas hombre.
- **Implantación de los elementos del Sistema:** a través de asesorías y reuniones con los Líderes de Proceso y personal de apoyo, se definieron responsabilidades y actividades tendientes a satisfacer los requisitos de la norma ISO 9001:2000, en sus diferentes componentes: Sistema de Gestión de la Calidad, Responsabilidad por la Dirección, Gestión de los Recursos, Realización del Producto, Medición, Análisis y Mejora.
- **Seguimiento y Mejora:** las Auditorías Internas de Calidad buscan dar seguimiento, evaluar la conformidad y promover las mejoras. En el primer trimestre del año 2006 se formó a 29

EMPRESA CENTROSUR S.A.  
SECRETARÍA GENERAL



auditores internos y en el transcurso del año se realizarán dos programas de auditoría interna.

Las actividades descritas anteriormente, han permitido a la CENTROSUR finalizar el año 2006 con un avance del 88% en la implantación del Sistema de Gestión de Calidad.

La implantación del Sistema de Gestión de la Calidad será una nueva filosofía de trabajo sustentada en el trabajo en equipo, el enfoque de procesos y la evaluación permanente, que se traducirá en la búsqueda continua de mejora y que llevará a la CENTROSUR a consolidarse como una Empresa dinámica, sólida, competitiva, líder en el sector de servicios.

### **II.3 GESTIÓN AMBIENTAL**

El tema medio ambiental es, por decir lo menos, un ámbito de máxima relevancia para el bienestar humano, actual como para el de las generaciones futuras. Del buen o mal uso de los recursos naturales disponibles hoy, dependerán las generaciones venideras.

Con esta premisa y acorde con su Misión, la Empresa se encuentra comprometida con la preservación ambiental, buscando con ello disminuir los impactos ambientales negativos provocados como producto de sus actividades.

Por lo expresado anteriormente y dando cumplimiento a La Ley de Gestión Ambiental, Ley de Régimen del Sector Eléctrico Ecuatoriano, Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas, y demás normativas legales, la CENTROSUR ha realizado el Estudio de Impacto Ambiental Definitivo Expost el mismo que se encuentra aprobado por el organismo rector.

A partir de esta aprobación el Directorio de la Empresa con el afán de incorporar, mecanismos y controles que aseguren que las recomendaciones y sugerencias descritas en el Plan de Manejo Ambiental, que se incluye en el Estudio de Impacto Ambiental Definitivo Expost, sean puestas en práctica para luego ser evaluadas mediante auditorías internas o externas, procedió a la conformación de la estructura organizacional que tendrá como objetivo la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA). La mencionada estructura está conformada a través del Consejo de Gestión Ambiental y el Comité Técnico de Gestión compuesto este último por el Equipo Permanente y el Equipo de Apoyo.

Además se debe indicar que bajo la dependencia de la Dirección de Planificación, se encuentra el Superintendente de Gestión Ambiental, cuya principal tarea es la de coordinar las actividades del Comité Técnico de Gestión Ambiental.

Este Sistema de Gestión Ambiental será conceptuado bajo las consideraciones que realiza la norma NC - ISO 14001 la misma que permitirá a la organización formular su política y sus objetivos, teniendo en cuenta los requisitos legales y la información relativa a los impactos ambientales significativos, que servirán de fundamento para analizar todos nuestros procesos en busca de un mejor manejo del medio ambiente y de una posterior Certificación Ambiental.

Por lo tanto el SGA, a más de ser un sistema organizado, a la medida de los recursos y capacidades de la CENTROSUR, deberá ser un sistema cíclico, de mejoramiento continuo que debe involucrar a la alta gerencia y todo el personal, para que los cambios o procesos a implantar sean manejados y adoptados en el día a día.

### **II.4 ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN INFORMÁTICO DE LA EMPRESA**

El Plan Informático de la Empresa fue elaborado en dos fases: la primera, entre los meses de Abril y Agosto de 2005, que culminó con la entrega de un diagnóstico sobre los aspectos relacionados con las tecnologías informáticas y de comunicaciones, y la segunda, que ha



generado el Plan Informático propiamente dicho, que se elaboró en el lapso comprendido entre Diciembre de 2005 y Mayo de 2006.

Una vez terminada la elaboración del Plan Informático, en reunión de fecha 30 de Junio de 2006, se presentó dicho Plan a la Comisión designada por el Directorio de la CENTROSUR para la supervisión de este trabajo. En esa fecha, esta comisión solicitó a los funcionarios encargados de la elaboración del Plan, un alcance en el cual se realice un análisis de rentabilidad y beneficios de cada uno de los proyectos, lo que fue entregado en Octubre de 2006. Luego de ello, el Directorio de la Empresa aprobó la ejecución de los proyectos presentados en el plan, sin embargo dada la magnitud y cantidad de proyectos, se tuvieron que establecer criterios de priorización para llevarlos adelante.

Con un presupuesto de aproximadamente US\$ 1'035.000 se iniciará la ejecución del Plan Informático en el año 2007. Para la primera etapa se definieron los siguientes proyectos:

- Proyecto 1.1.- Contabilidad, presupuestos, costos, tesorería, administración de proyectos.
- Proyecto 1.2.- Inventarios, compras, activos fijos.
- Proyecto 3.1.- Mantenimiento de la red de distribución eléctrica.
- Proyecto 3.2.- Manejo de compensaciones e interrupciones.
- Proyecto 5.1.- Definición e implantación de una metodología para la Provisión y Mantenimiento de Servicios de Tecnología Informática y Comunicaciones (TIC).
- Proyecto 5.2.- Definición e implantación de una metodología para el soporte de servicios a través de un "Escritorio de Servicios".
- Proyecto 5.3.- Plan de Seguridad Informática.

## II.5 APLICACIÓN DE AVANCES TECNOLÓGICOS

La Empresa, conforme al avance tecnológico y ante la permanente preocupación de mejorar la atención a sus usuarios, ha realizado algunas actividades en este sentido, siendo las principales:

### II.5.1 Implantación de la Red WAN

Se obtuvo el certificado de Registro para Uso de Tecnología de Espectro Ensanchado de puntos de recaudación, subestaciones (1, 2, 15, 18, 22, 23) y la agencia de San Juan Bosco, integrándose a la Red WAN. Se realizaron estudios B/C y se definieron las especificaciones técnicas para adquisición de equipos de Voz sobre IP a fin de integrar el sistema telefónico de las agencias a la central de la matriz.

Como actividades paralelas, se incorporó a la central telefónica un enlace E1 adicional (136) que reemplaza al antiguo conmutador 2809111 y se amplió la central telefónica en 48 puertos analógicos y 24 puertos digitales.

Se tienen listos los estudios para la adquisición de la Fibra Óptica que conformará un anillo metropolitano, enlazando las subestaciones ubicadas en la periferia de la ciudad de Cuenca,

### II.5.2 Implantación del Sistema SCADA-DMS

Se concluyó la actualización del puesto central SCADA y se adicionaron funcionalidades DMS (Distribution Management System), aspectos que posibilitan brindar una mejor atención al cliente. Entre las funcionalidades está la integración SCADA con el SIG, así como la implantación de una herramienta de análisis CYMDIST; y, la ubicación vehicular en línea CONTROLCAR, esta última herramienta permite al operador observar, en tiempo real, la ubicación de los diferentes vehículos de Reparaciones y planeación de mejor forma una



estrategia de distribución de atención de reclamos. El sistema permite obtener datos estadísticos del recorrido de los vehículos y su funcionalidad puede ser extendida a toda la flota de la Empresa. Adicionalmente, se han instalado los equipos, en las tres primeras subestaciones, con el objeto de lograr que la comunicación del sistema SCADA sea a través de la red WAN, con lo que se ha logrado mejorar la disponibilidad de control.

## II.6 PRINCIPALES OBRAS Y PROYECTOS EJECUTADOS

### II.6.1 Convenio tripartito entre TRANSELECTRIC - HIDROABANICO - CENTROSUR

Durante el tercer trimestre de 2006 se suscribió el acta correspondiente y se puso en vigencia el convenio entre estas tres empresas, con el fin de garantizar un servicio en mejores condiciones para la zona oriental del área de concesión. Entre los principales beneficios a obtenerse, se citan los siguientes:

- En el plan de obras para el año 2006, se tenía previsto el cambio de aislamiento del sistema de distribución de Morona Santiago, esto es pasar de un nivel de operación de 13,8 kV a 22 kV, para lo cual se requería el cambio de los tres transformadores de potencia involucrados, el reemplazo de 1.018 transformadores de distribución, cantidades similares de pararrayos y equipo de seccionamiento, entre otros; con una inversión de US\$ 1'789.293 en subestaciones y US\$ 1'072.096 en el sistema de distribución, dando un total de US\$ 2'861.389.

Del análisis técnico realizado por la Dirección de Planificación, con la entrada en operación de la central HIDROABANICO, se evidencia una mejora significativa de los perfiles de tensión, con lo que ya no es necesario incrementar la tensión de la red de distribución en Morona Santiago.

- En vista que la S/E 15-Gualaceo se encuentra conectada provisionalmente a la línea de transmisión de propiedad de TRANSELECTRIC desde el año 1993 a consecuencia del deslave del cerro Tamuga, se requería en el corto plazo construir una línea de subtransmisión independiente de 21 km de longitud, aislada a 69 kV para alimentar a dicha subestación. Esta obra hubiese representado una inversión de US\$ 1'024.731, un costo de pérdidas para el primer año de US\$ 16.391 y un costo anual de operación y mantenimiento de US\$ 5.040, que analizados en un período de 30 años, con una tasa de descuento del 6%, representaría un costo a valor presente de US\$ 1'636.822.

Producto de las negociaciones se ha conseguido la aceptación de parte de TRANSELECTRIC, para que se mantenga la conexión actual con el carácter de definitivo, con ciertos cambios en la configuración de la derivación a 138 kV, eliminándose la necesidad de inversión en la línea y requiriéndose la adecuación de la subestación y el cambio del transformador de potencia, con un valor aproximado de inversión de US\$ 681.984 en el año 2007. Debe aclararse que esta inversión la realizará HIDROABANICO y será cancelada, a costo de reposición a nuevo, por la CENTROSUR, cuando su demanda supere los 12.5 MVA que se estima será en el año 2018, sin costo de financiamiento, que traído a valor presente representaría un ahorro adicional de US\$ 287.223.

- Además debido a la necesidad de que el sistema de subtransmisión actual pase a operar a 138 kV, de forma tal que permita la evacuación de la segunda etapa del proyecto de generación de HIDROABANICO, se ha conseguido que esta empresa asuma la inversión inicial en las adecuaciones y el cambio de los transformadores de potencia en las subestaciones Limón y Méndez, siendo de obligación de la CENTROSUR cancelar esta inversión, a costo de reposición a nuevo, en el año en el que se cumplan ciertos niveles de cargabilidad en estas subestaciones, que de acuerdo a los estudios de proyección de la demanda ocurrirían en los años 2029 (S/E Limón) y 2035 (S/E Méndez). Estos diferimientos en el pago producirían un ahorro a valor presente de US\$ 926.643.

## Beneficios Técnicos

### Incremento de Confiabilidad del sistema Morona Santiago

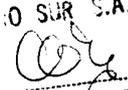
- Antes del ingreso de la Central HIDROABANICO se tenía un sistema de distribución que manejaba una potencia alrededor de 6,5 MW, actualmente, con la primera etapa se tienen 15 MW y con la segunda, a partir del 2007 será un sistema de generación y transmisión incorporado al SNT con 37,5 MW, lo cual obliga a que su operación y mantenimiento sean hechos tratando de lograr la mayor confiabilidad posible, tarea que será asumida principalmente por TRANSELECTRIC e HIDROABANICO y vigilada por todo el Mercado Eléctrico Mayorista, a través del CENACE.
- Las adecuaciones, variantes y reparaciones que se harán en las obras civiles de la línea permitirán contar con un sistema en condiciones mejores, reduciendo la posibilidad de falla de sus elementos.
- Al tener generación en los dos extremos se mejora considerablemente la continuidad del servicio y se facilita la realización de mantenimiento sin suspensión de servicio (esto estará en función de que la central pueda operar independientemente, situación que se considera factible).
- El esquema de protecciones, con el que contará el nuevo sistema, una vez concluido, brindará mayor selectividad y confiabilidad. Los equipos serán del tipo IED, basados en tecnología de microprocesador, los cuales ofrecen varias funciones de protección, incorporan medición, control y posibilidades de comunicación, facilitan la automatización, simplifican la instalación, brindan información detallada de eventos, registros oscilográficos de fallas, varias tablas de calibración, variedad de curvas de actuación y reducen los requerimientos de espacio.
- Los transformadores que se instalarán en las subestaciones serán con pérdidas reducidas y de mayores potencias que los actuales, con lo que se incrementa la capacidad de las subestaciones, ampliando el horizonte cubierto para la planificación de las mismas.
- Al pasar todo el sistema de Morona Santiago y la S/E Gualaceo a operar a 138 kV, se libera capacidad utilizada del transformador 138/69 kV de la subestación Cuenca, aumentando su reserva, lo cual beneficia al sistema de distribución de Azuay y Cañar.

## Beneficios Económicos

Con la nueva configuración del Sistema Nacional de Transmisión, la CENTROSUR dejaría de realizar los siguientes gastos:

- El arriendo de la línea "S/E Cuenca - Plan de Milagro", ocasionaba un gasto anual de US\$ 156.000, que considerando un pago continuo en el largo plazo y una tasa de descuento del 6%, le representa un ahorro en valor presente de US\$ 2'600.000.
- Las pérdidas de subtransmisión debidas a las cargas de las subestaciones Limón, Méndez y Macas, tienen un costo anual de US\$ 23.458, que considerando una tasa de descuento del 6%, un período de análisis de 30 años, representa un ahorro en valor presente de US\$ 1'941.488.
- La operación y mantenimiento de la totalidad de la línea, le significa un costo anual de US\$ 36.000, que considerando un pago continuo en el largo plazo y una tasa de descuento del 6%, le representa un ahorro de US\$ 600.000 en valor presente.

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.

  
SECRETARIA GENERAL



- Adicionalmente, como producto de la transferencia de propiedad de la línea "Plan de Milagro - Macas", la CENTROSUR podría recibir entre US\$ 541.391 y US\$ 2'004.976, dependiendo del valor final que se establezca en el proceso de valoración de dicha línea, el costo de las adecuaciones y la forma de pago por parte de TRANSELECTRIC.

### II.6.2 Aplicación del Sistema AM/FM-GIS

Durante el año 2006 se ha incorporado la información en el SIG y en el CYMDIST del 100% de alimentadores primarios, a partir de lo cuál se ha procedido a realizar varios estudios para mejorar la confiabilidad y asegurar la continuidad del servicio eléctrico.

Dentro de los principales estudios realizados se pueden citar los siguientes.

- Diseño para alivio de carga subestaciones 04 y 05.
- Diseño para transferencia de carga alimentador 0723 y 1223.
- Diseño para transferencia de carga alimentador 0522 y 0524.
- Diseño para reconfiguración de alimentador 0723.
- Transferencia de carga entre alimentadores 0421 y 0721.
- Transferencias de carga entre alimentadores 1821 y 1823.
- Diseño para la reconfiguración de Cañar Centro.
- Ubicación de Reconectores
- Diseño para transferencia de carga entre alimentadores 1223 y 1821.

A los estudios citados se debe de sumar el de ubicación óptima de condensadores, que durante el presente año se realizó con éxito y que tuvo como objetivo cumplir con la regulación CONELEC - N° 004/02.

### II.6.3 Programa FERUM 2006

La Empresa ejecutó los proyectos de electrificación Rural y Urbano Marginal en su área de concesión, conforme lo señala el Programa FERUM. El éxito que este programa ha tenido en la Empresa comienza con la estrecha coordinación que se mantiene con las Entidades Seccionales, que a más de ayudar a identificar proyectos, se comprometen a cofinanciar la ejecución de éstos; de la misma forma existe el compromiso de las comunidades beneficiarias de los proyectos quienes colaboran con la mano de obra no calificada.

El programa FERUM 2006 para la Empresa lamentablemente no tuvo la cantidad de proyectos ni los montos asignados en años anteriores, debido a los cambios en los parámetros de calificación de los proyectos que afectaron seriamente a esta zona del país, la revisión de los parámetros ha sido preocupación de esta administración y en varias ocasiones se le a hecho conocer al CONELEC de este particular

El programa tiene un avance en la ejecución en el presente año del 100%, que corresponde a 55 proyectos con una inversión superior US\$ 2'017.000, que ha permitido servir a cerca de 2.830 clientes, que se beneficiaron a través de una mejora en el servicio y se incorporaron sobre los 2.400 nuevos clientes; para el efecto se han construyeron más de 180 km de redes en media tensión y cerca de 170 km de redes en baja tensión.

### II.6.4 Programa de Alumbrado Público

Se ha continuado trabajando en el alumbrado público, mediante convenios de co-financiamiento con los mismos usuarios y con instituciones seccionales. También la CENTROSUR ha incursionado en el tema del mantenimiento preventivo y mejora de los niveles de iluminación, para lo cual ha cambiado las luminarias de varias zonas dentro del límite

urbano de Cuenca. Los moradores han expresado su conformidad con el nuevo aspecto que tienen ahora sus barrios, por donde pueden transitar con mayor seguridad y donde tienen mayores oportunidades de desarrollo económico en actividades particulares.

Como aspecto destacado, la CENTROSUR, en zonas donde ha sido aconsejable, está utilizando luminarias de doble nivel de potencia, que permiten un ahorro de energía considerable en beneficio del país.

### II.6.5 Infraestructura para Agencias

La Empresa, en su afán de dotar a todas sus oficinas cantonales de locales cómodos y funcionales, que permitan una mejor atención a sus clientes y bienestar a sus trabajadores, a través del Departamento de Obras Civiles ha realizado la planificación, construcción o mejora de los siguientes locales para las agencias.



Construcción del edificio para oficinas en Sucúa.

- Edificio para la Agencia en la ciudad de Sucúa: en el mes de octubre de 2005 se suscribe con el Ing. Jorge Domínguez Torres, el contrato DAF N° 10345-2005 para realizar la construcción del edificio para las oficinas de la Empresa en la ciudad de Sucúa, siendo el monto contratado de 129.732,76 US\$ y el plazo de ejecución de 250 días calendario. Hasta el 31 de diciembre de 2006 esta construcción registró un avance del 90%.

El edificio tendrá un área total de construcción de aproximadamente 420 m<sup>2</sup> distribuida en dos plantas y contará con instalaciones completas

para los sistemas de: agua potable, alcantarillado, sistemas eléctrico, telefónico, sonido, seguridad, computación y contra incendios.

- Edificio para la Agencia en Suscal: el 29 de noviembre del 2005, se suscribe con el Ing. Estuardo Andrade el contrato DAF N° 10421-2005, para la construcción del edificio para sus oficinas y obras complementarias en la ciudad de Suscal, por un monto aproximado de US\$ 193.250 y un plazo de ejecución de 260 días calendario. A finales del mes de diciembre de 2006 esta construcción registra un avance del 90%.

El edificio tendrá aproximadamente 450 m<sup>2</sup> de área total de construcción distribuida en dos plantas y contará con instalaciones completas para los sistemas de: agua potable, alcantarillado, sistemas eléctrico, telefónico, sonido, seguridad, computación y contra incendios.



Edificio de la CENTROSUR en Suscal



- **Planificación del edificio en San Fernando:** el 28 de agosto de 2006, se suscribió con el Arq. Rosendo Coello el contrato DAF N° 10873-2006, para la planificación arquitectónica y diseños del edificio donde funcionará la Oficina de la Empresa en la ciudad de San Fernando, por el valor aproximado de US\$ 4.546,28 y un plazo de ejecución de 60 días calendario, sin contar los tiempos de revisión y aprobación. El Contratista presentó el anteproyecto, el mismo que hasta el 31 de diciembre de 2006, estaba en proceso de revisión en la Empresa.

#### **II.6.6 Nuevos Servicios y Mantenimiento de Acometidas y Medidores**

En el año 2006 la Empresa realizó la instalación de 8.453 nuevos servicios. Se continuó con el programa de Mantenimiento de Acometidas y Medidores de los Clientes, con el propósito de mejorar la calidad del servicio brindado, el control y recuperación de pérdidas técnicas y comerciales, la disminución de los reclamos por daños en acometidas y la actualización de la información de los datos de los clientes, ejecutándose 9.735 casos de mantenimiento.

En lo que corresponde a inspecciones y levantamiento de información, se han atendido 10.548 solicitudes mediante contratación externa. De igual forma se inició la fiscalización, a través de tercerización de las instalaciones de los sistemas de medición realizadas por administración directa y Contratistas.

#### **II.6.7 Recuperación de Pérdidas Comerciales**

Conforme los programas establecidos por la Empresa, el área de control de pérdidas ha venido realizando los procesos de inspección y revisión de los contadores de energía y acometidas de los clientes de la Empresa, así como detección de conexiones clandestinas y revisiones programadas a usuarios especiales bajo un Plan de Trabajo previamente establecido.

En el año 2006 se realizaron 7.886 revisiones, habiéndose refacturado y reliquidado 1'770.803 kWh por un monto de US\$ 245.180; asimismo se revisaron 32.854 medidores en el laboratorio.

#### **II.6.8 Nuevas facilidades de Recaudación de Valores**

La CENTROSUR, mediante convenios con instituciones bancarias, mantiene el servicio de recaudación de planillas a través de débitos bancarios automáticos con la mayoría de bancos y cooperativas de ahorro y crédito que tienen oficinas en la región.

Los clientes cuentan con la alternativa de pagos anticipados, que consiste en la realización de depósitos en sus cuentas individuales, con lo cual los clientes tienen la opción de mantener canceladas las facturas por el consumo de energía y beneficiarse de un interés que resulta competitivo en el mercado financiero.

La CENTROSUR, durante el año 2006 ha mantenido y suscrito convenios para recaudación en línea con el Banco del Pichincha (4 agencias más una ventanilla en la Empresa), Banco del Austro (1 ventanilla en la Empresa), con personas naturales y jurídicas (19 puntos de recaudación con 37 ventanillas) y por administración directa en el edificio matriz y en las agencias.

Toda esta infraestructura ha permitido una descentralización del servicio de recaudación, mejorando el flujo de caja, reduciendo la cartera vencida e incrementando la satisfacción del cliente.

#### **II.6.9 Tercerización de Servicios en Facturación y Gestión de Cartera**

La tercerización del servicio de lectura de medidores, permite efectuar la facturación en función de lecturas reales, lo que incrementa la calidad de la facturación y reduce el número de reclamos comerciales; la tercerización del servicio de gestión de recuperación de cartera



permite mantener la cartera vencida dentro de los parámetros normales y aún reducirlo, con el incremento de fuentes de trabajo.

En base a los resultados positivos alcanzados en años anteriores, durante 2006 se ha mantenido e incrementado la tercerización de servicios dentro de los procesos comerciales. En lo que respecta a la oficina matriz, fue contratado el servicio de obtención de lecturas de los medidores de energía eléctrica mediante una selección por medio de la ejecución de un concurso de ofertas, que contó con la participación de 10 oferentes con alto nivel técnico; el contrato establece la condición de obtener los datos de lecturas a través de dispositivos portátiles, situación que mejora aún más, la calidad de las lecturas.

En lo referente a la tercerización del servicio de gestión de cartera, se mantuvo el año 2006 con dos contratistas, seleccionados mediante un concurso de ofertas, que actualmente se hallan laborando en dos frentes de trabajo simultáneamente, brindando mejores posibilidades para una adecuada gestión de la cartera.

La conjunción de las actividades de incremento en la gestión de recuperación de cartera vencida y la ampliación del número de puntos de recaudación, ha conducido a que en el año 2006 se haya logrado en el cantón Cuenca, una recaudación superior a la facturación total, en 10 meses de 2006, lo que significa que el valor de la cartera vencida inicial del año se redujo para el cierre del mismo año.

En cuanto al índice de calidad de la facturación, se debe indicar que con respecto al año 2005 en que se efectuaron 16.880 modificaciones de facturas, se ha experimentado una reducción en este índice del orden del 47,86% en el 2006, puesto que por diversos motivos se debieron modificar 8.802 planillas, porcentaje importante y más aún si se toma en cuenta que el número total de clientes se incrementó en más del 3%.

## **II.6.10 Sistemas de Información**

### **II.6.10.1 Sistema de Información Comercial - SICO**

Las actividades relacionadas con la facturación por el consumo de energía eléctrica se han cumplido según los cronogramas y dentro de los plazos establecidos, así como también la información estadística ha sido entregada de forma oportuna. Adicionalmente se realizaron las siguientes actividades:

#### **Módulo Facturación/Recaudación**

- Optimización de "talleres" y envío de informes en formato digital. (Los "talleres" son programas de ayuda para la detección de inconsistencias en los datos de consumo de energía por parte de los clientes).
- Creación de un módulo informático para control de clientes con exoneración (tercera edad y escenarios deportivos). Este módulo también lleva registro de los valores de la exoneración y permite el análisis y reporte de esta información.
- Interfaz para el ingreso de lecturas mediante dispositivos móviles, lo que permite disminuir las inconsistencias en la toma de lecturas de medidores. La interfaz permite la creación directa de las rutas de lectura, la recepción de la información y la depuración directa de las lecturas ingresadas por este medio.
- Análisis y Diseño del módulo para la Campaña de Ahorro de Energía. (Focos ahorradores).
- Interconexión con ETAPA para la recaudación conjunta de valores (agua, luz y teléfono) en puntos de pago especificados por ETAPA.

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.  
*[Firma]*  
SECRETARÍA GENERAL 18



## Módulo de Servicios

- Análisis, diseño y desarrollo del módulo Asignación, Ajuste y Liquidación de Garantías.
- Elaboración de programas de interfaz con el Sistema de Atención y Seguimiento de Requerimientos, para absolver consultas de los clientes de la Empresa sobre el estado de avance de trámites, según procedimientos definidos y aprobados por DICO.
- Programas para concesión y mantenimiento de la Rebaja por Tercera Edad.
- Análisis, diseño y puesta en marcha del sistema para la Digitalización de Documentos presentados por el cliente.
- Implantación del Módulo de Control y Manejo de Sellos y capacitación a los usuarios.

### II.6.10.2 Sistema de Recursos Humanos

#### Módulo del Escalafón

Para el manejo de la información relacionada con el escalafón y cálculo de los factores de evaluación, se desarrolló un módulo específico, como parte del Sistema de Recursos Humanos. (El escalafón es un instrumento técnico legal a través del cual la CENTROSUR ubica al personal en una de las categorías establecidas para este efecto, mediante la evaluación de la trayectoria de cada trabajador, lo que servirá a su vez para calcular el reconocimiento económico que éste recibirá por sus méritos).

Con la elaboración de este módulo, se integra la información que manejan los módulos de capacitación, nómina y control de asistencia.

Una vez establecida la escala por trabajador, esta información pasa directamente al Sistema de Nómina para el cálculo automático en el Rol de Pagos.

### II.6.10.3 Sistema de Documentación y Correspondencia

Durante el año 2006 se tuvieron algunos avances en lo que se refiere al "Manejo de la Información Documental". Sumado al Sistema de Correspondencia, que está operando para el control de los documentos entrantes y salientes, se tienen otras aplicaciones que se han creado para apoyar las labores de los funcionarios en diferentes áreas de la empresa.

#### Sistema de Correspondencia

- Se realizaron algunas actividades de mantenimiento como la inclusión de la lista de "sumillas" en los documentos respuesta, para que los funcionarios que están atendiendo un trámite puedan consultar en el mismo formulario la secuencia de respuestas que han sido dadas para el documento.
- En cuanto a los oficios salientes, se integró este módulo al sistema de control de garantías, para la generación automática de las comunicaciones y facilitar el trámite de estos documentos en la Tesorería.
- Se generaron bases históricas de los documentos ya finalizados con las facilidades necesarias para la consulta de los usuarios, a fin de descongestionar las vistas de los documentos en proceso.
- Adicionalmente, se habilitó la aplicación en las agencias, para que los trámites puedan ser atendidos por los Jefes de las Agencias.
- Se inició el desarrollo del módulo para la gestión de la correspondencia interna, para ello se mantuvieron algunas reuniones con los responsables y se revisaron los primeros prototipos.



## Sistema de Digitalización de Documentos que se reciben a través de las ventanillas de Atención al Cliente

- En este año se inició con el proyecto para la Digitalización de los Documentos que se anexan a las solicitudes de servicio de los clientes, como la cédula, escrituras, entre otros para tener disponible la información del cliente para cualquier trámite legal y para futuros servicios. El sistema está en producción en la matriz; posteriormente se pondrá en funcionamiento en las agencias y la DIMS.
- Se desarrollaron prototipos de pantallas para las órdenes de trabajo y aprobación de diseños en el Sistema de Correspondencia para interactuar con el proceso de Digitalización de Documentos y el Sistema de Gestión de Proyectos SGP. Adicionalmente se desarrollaron procesos que permiten recuperar datos de los clientes desde el SICO.

### II.6.10.4 Redes y Comunicaciones

- Reforzamiento de la seguridad periférica con la implementación de un nuevo Firewall de mayores prestaciones y la actualización de la versión del Software del mismo.
- Ampliación de la red de comunicaciones de la Empresa y operación de la misma, en función del incremento del número de puntos de recaudación. Este servicio se presta a través de canales digitales de transmisión de datos, contratados a proveedores especializados, canales que han sido integrados a la red de la CENTROSUR.
- Incremento del número de agencias y subestaciones puestas en línea a través de la red WAN.

### II.6.10.5 Sistema para Gestión de la Calidad

#### Manual de procesos y procedimientos y sistema de control de documentos

- Se han realizado actividades de mantenimiento sobre las aplicaciones, trabajo que se ejecuta de manera constante, pues aún no se ha completado el proyecto de Gestión de la Calidad por lo que es necesario realizar ajustes en los procesos.
- Se actualizó el sistema para que pueda ser visualizado desde la página web. Las opciones solamente están para consulta.

#### Sistema de no conformidades y módulo de auditorías:

- Como parte del proyecto de Gestión de la Calidad se realizó la adquisición de una aplicación para el registro y seguimiento de no conformidades detectadas y auditorías. Este módulo será instalado próximamente para comenzar su utilización.

## II.7 ESTUDIOS DE CONSULTORÍA PARA EL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LOS SECTORES ELÉCTRICO, TELECOMUNICACIONES Y SERVICIOS RURALES – PROMEC

El Consejo Nacional de Modernización del Estado (CONAM), con fecha 19 de diciembre de 2005, contrató los servicios de Consultoría con la CENTROSUR, para el diseño e implantación de los proyectos piloto "Sustitución de Lámparas Incandescentes por Fluorescentes Compactas en el Sector Residencial" y "Gestión del Alumbrado Público en Áreas Urbanas", tomando como base la experiencia que la CENTROSUR ha tenido en estudios e implantación de proyectos similares en su área de concesión.

Dentro del primer proyecto se realizaron estudios de mercado para conocer las costumbres de los hogares, las opciones de ahorro de energía y el conocimiento de los focos ahorradores;



estudios técnicos de producto de las lámparas fluorescentes compactas disponibles en el país en base a normas nacionales e internacionales determinándose las marcas y modelos que cumplen con las especificaciones para participar en la campaña; estudios de logística de proveedores y gestión con las empresas eléctricas participantes en el proyecto; diseño de la campaña de comunicación, mercadeo e implementación del proyecto, el mismo que contó con la participación como beneficiario directo de la consultoría a la Empresa Eléctrica Galápagos, la CATEG, la Empresa Eléctrica AZOGUES y la Empresa Eléctrica EMELNORTE.

De las previsiones del estudio se espera que en el área de cobertura de las empresas participantes, incluida la CENTROSUR, se logren colocar aproximadamente 708 mil focos ahorradores, lo que significaría un ahorro de potencia de 44 MW en demanda máxima, 56.366 MWh-año y un beneficio neto anual de US\$ 860.000 para el grupo de empresas.

En lo que corresponde al Proyecto de Eficiencia en Alumbrado Público se elaboró la normativa técnica aplicable al sistema de alumbrado público, se propusieron procedimientos para optimización de la gestión de mantenimiento y optimización del alumbrado público, se efectuaron estudios técnicos de producto de las luminarias disponibles en el mercado nacional comparándolas con los requerimientos establecidos en la normativa propuesta, finalmente con el propósito de llevar a la práctica, se elaboró el diseño para la implementación en zonas piloto de la Isla Santa Cruz y otro para la ciudad de Guayaquil. En este proyecto se contó con la participación como beneficiario directo a la Empresa Eléctrica Galápagos, la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil y la CATEG.

De los resultados del estudio, se estima que si a nivel nacional se implementaran en un 75% los sistemas de alumbrado público y las acciones planteadas, se tendría un ahorro neto de 119 mil MWh-año para lo cual se requeriría una inversión cercana a los 87 millones de dólares, obteniéndose una rentabilidad financiera del 23,3%.

Es de indicar que a la fecha de elaboración del presente documento, la CENTROSUR ha presentado los informes finales de la Consultoría al PROMEC y al Ministerio de Energía y Minas.

## **II.8 EL FUTURO DE LA EMPRESA**

### **II.8.1 Proyecto: Provisión de Servicios de Telefonía y Valor Agregado (Acceso a Internet) a través de Líneas Eléctricas**

Aprovechando el uso de la tecnología Broadband over Power Line (BPL), la CENTROSUR proyecta utilizar las redes de distribución eléctrica (grid) para la transmisión de datos, de forma que se pueda ofrecer servicios convergentes de telecomunicaciones basados en tecnología IP (Internet Protocol).

La ventaja de esta tecnología es evidente, ya que la red de acceso al usuario (última milla) se encuentra ya desplegada y con una penetración muy superior a las redes de telecomunicaciones convencionales (ejemplo: redes de telefonía fija o de televisión por cable).

Existe cierta similitud con el caso de las tecnologías ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Loop), y en general xDSL, las cuales explotan de mejor manera el ancho de banda del par de cobre que inicialmente fue ideado y utilizado para prestar el servicio de telefonía básica en banda base. Así pues, tanto BPL como ADSL utilizan infraestructuras ya desplegadas y muy extendidas, aunque originalmente no pensadas para la transmisión de datos a altas velocidades.

La versión inicial de las comunicaciones mediante el uso de las redes de transmisión y distribución de energía, denominada PLC, (Power Line Communication) se limitaba al control de líneas eléctricas y a la transmisión a baja velocidad de datos de medida procedente de las



lecturas de los contadores. Posteriormente las compañías eléctricas empezaron a utilizar sus propias redes eléctricas para la transmisión interna de datos, hasta llegar a una serie de pruebas realizadas durante los años 90 en distintos países europeos que no alcanzaron los resultados esperados.

Sin embargo al final de la pasada década, los avances tecnológicos permitieron alcanzar velocidades de transmisión del orden de varios Mbps, se empezó a considerar la tecnología BPL como solución de acceso alternativa a las redes de telecomunicaciones tradicionales.

A partir de entonces el mundo BPL centra su atención en el tramo de baja tensión de la red eléctrica (el equivalente a la última milla o bucle de abonado en las redes telefónicas) por un motivo claro: las redes de acceso son el componente más costoso de las redes de telecomunicaciones, estimándose que tanto las inversiones como los gastos operativos en red de acceso suponen más del 80% de los totales asociados a la red. Por consiguiente, la transformación de las redes eléctricas de baja tensión en redes de acceso para prestar servicios de telecomunicaciones abre nuevas oportunidades de negocio.

Entre los potenciales servicios que se podría ofrecer se pueden mencionar:

- Video bajo demanda y acceso a Internet
- Red local (LAN) interna de los domicilios
- Telefonía basada en IP (VoIP)
- Control y Mantenimiento de dispositivos o electrodomésticos
- Gestión automatizada (ejemplo: medición, cortes, reconexiones, etc.) de medidores eléctricos.

La CENTROSUR se encuentra empeñada en crear las condiciones que posibiliten que, como parte de su plan de crecimiento, pueda prestar servicios de telecomunicaciones, utilizando la infraestructura con la que cuenta:

- Red de distribución eléctrica con una longitud aproximada de 18,855 km que abarca tres Provincias: Azuay, Cañar y Morona Santiago.
- Red WAN privada, que integra todas las subestaciones y agencias.
- En ejecución, un anillo de fibra óptica que recorre la periferia de la ciudad de Cuenca.

Se contrató a un profesional con experiencia en el campo jurídico de las telecomunicaciones para que, mediante una consultoría, realice el análisis de las leyes, reglamentos y casos particulares que se hayan dado en país, conseguir un pronunciamiento de los organismos pertinentes y diseñar una estrategia que permita a la Centrosur conseguir las licencias de portador y de servicios de valor agregado (SVA).

Se ha tenido acercamientos con empresas proveedoras de tecnología en este campo, las cuales han mostrado su interés en participar como socios en un negocio de riesgo compartido.

Dentro de los objetivos principales de este proyecto, está la posibilidad de llegar a lugares alejados de los centros poblados con los servicios antes indicados y a precios relativamente asequibles a la mayoría de la población, aprovechando justamente la infraestructura que la Empresa posee.

## **II.8.2 Proyecto: Sistema de Geoposicionamiento y Gestión de Flotas.**

El geoposicionamiento es uno de los negocios más rentables a nivel mundial en los últimos años y es uno de los negocios de mayor crecimiento. En el mundo moderno, la ubicación geográfica se ha vuelto un asunto estratégico en todas las actividades que realiza el personal



humano, a continuación se mencionarán algunas que se están desarrollando a nivel mundial e incluso dentro del país.

**GESTIÓN DE FLOTAS:** El sistema de localización de vehículos, permite el rastreo de la posición de cualquier tipo de transporte terrestre o activo, como maquinaria y equipos, mediante una plataforma (PORTAL WEB) la cual presenta un informe sobre el comportamiento de la unidad con los parámetros configurados, así como, la ubicación exacta mediante mapas a nivel de calle.

Ahora esto es posible, gracias a las nuevas tecnologías, las cuales, aprovechan el Sistema de Posicionamiento Global a través de satélites (GPS) y lo combina con la comunicación y transmisión a una computadora, donde se encuentra el Sistema que interpreta y muestra toda la información recibida para poder controlar los vehículos en línea.

Los actuales sistemas son una poderosa herramienta que provee un medio económico para rastrear, supervisar, asegurar y actuar sobre flotas de vehículos tales como los de transporte y de servicio local (taxis), ambulancias, vehículos particulares, entre otros.

Los sistemas de gestión de flotas de vehículos permiten la supervisión constante de los mismos. Sirven para abaratar los costes optimizando rutas y para gestionar los tiempos de parada y entrega al máximo. También se utilizan para prevenir robos de mercancías o recuperar vehículos robados.

**LOCALIZACIÓN DE PERSONAS:** En países como el nuestro, el tema de la seguridad es crítico, por lo que es muy oportuno incursionar en estos campos, que en el medio no están explotados pero que en otros lugares están dando muy buenos ingresos a las compañías que han incursionado en este mundo. Se citan algunas opciones como la protección personal, observación de personas mayores o enfermos de Alzheimer, etc. El negocio consiste en brindar el servicio de la ubicación y en la venta de equipos.

### **II.8.3 Proyecto: Venta de electrodomésticos utilizando la estructura comercial de la Empresa**

Dentro de sus actividades operativas de comercialización, la CENTROSUR posee una base de datos con valiosa información del mercado al cual atiende; por otro lado, dispone de una amplia red de contacto con sus clientes que incluye oficinas de atención al cliente y puntos de recaudación, tanto en la ciudad de Cuenca como en los diferentes cantones de las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago; finalmente, sus sistemas informáticos y de comunicaciones montados para atender los requerimientos de su actividad de distribución y comercialización de electricidad, tienen la potencialidad, luego de ciertas adecuaciones, de ampliar su alcance para actividades adicionales.

Se ha identificado la potencialidad para que la CENTROSUR, incursione en el negocio de comercialización de electrodomésticos y otros productos, otorgando financiamiento a sus clientes y brindándoles facilidades de pago, recuperable junto con la planilla de electricidad, con tasas de interés competitivas, comparadas con las que ofrece el mercado.

Para ello se hace necesario buscar alianzas estratégicas con los fabricantes y/o comercializadores de los productos que se seleccionen, luego de los análisis correspondientes.

Deberá definirse el segmento del mercado al cual se dirigiría el negocio, diseñarse los esquemas de financiamiento, la cadena de distribución, el esquema de merchandising o exhibición de productos, y el servicio posventa más adecuados.

De las empresas que han incursionado en este negocio y de las cuales se ha podido obtener información, se observa que han escogido esquemas mixtos en cuanto a la distribución y mercadeo de los productos en venta, es decir utilizando, en la medida de lo posible, sus



oficinas de atención al público y también los locales de las empresas comerciales con las que han establecido las alianzas.

El manejo del crédito es otro de los componentes del negocio que podría ofrecerse, ya que la empresa conoce las costumbres de pago de cada uno de sus clientes, tiene acceso a burós de crédito y a la información de la central de riesgo, además, haciendo uso de su red de puntos de recaudación "en línea" puede ofrecer la posibilidad de pago de los mismos, junto con las planillas de energía eléctrica. La gestión de cobro es uno de los puntos que debe analizarse, inclusive desde el punto de vista legal.

Consideramos que ésta iniciativa permitirá a las personas que no son sujetos de crédito, a través del sistema financiero regular, pero que hayan mantenido un historial de buen cumplimiento con la Empresa, acceder a este tipo de beneficios, sin mayores requisitos.

#### **II.8.4 Proyecto: Servicios para el Sector Eléctrico.**

En las actividades que le corresponden a la comercialización de la CENTROSUR podemos citar algunas cifras que reflejan su gestión a lo largo de varios años y ponerlas en el contexto del sector eléctrico nacional, señalando el índice de pérdidas de energía, que durante el 2006 se ubicó en un promedio nacional de 24%, en tanto que para la Empresa llegó a 8,96%; otro indicador que merece citarse es el nivel de recaudación que para la CENTROSUR fue mayor al 100%, mientras que para varias empresas eléctricas nacionales es inferior al 80%.

Por otro lado, se han iniciado varios procesos de modernización en lo que corresponde a la gestión comercial, entre ellos podemos citar algunos servicios especiales que actualmente se dispone, tal es el caso de los puntos de recaudación tercerizados que se han ubicado en varios sectores de la ciudad de Cuenca y otros lugares en el área de concesión, así también la tercerización de actividades de lecturas, gestión de recuperación de cartera, mantenimiento de acometidas y medidores, para citar algunas.

Ofertar "el conocimiento", la experiencia y las herramientas desarrolladas por la CENTROSUR en el ámbito de la comercialización de electricidad a otras empresas distribuidoras del país que lo requieran.

Dentro de éste ámbito, la CENTROSUR podría ofertar los servicios de comercialización bajo las siguientes alternativas:

- Venta del Sistema Informático comercial "SICO", incluyendo la capacitación al personal de otras empresas en los procesos comerciales relacionados con este sistema.
- Brindar el proceso de facturación mensual, pudiendo incluirse la actividad de toma de lecturas.
- Asesoría para el control de pérdidas.
- Mantenimiento de acometidas y medidores, incluyendo el levantamiento y la verificación de toda la información necesaria para la comercialización: información de identificación del consumidor tal como nombre, dirección, ubicación georeferenciada (se requiere del sistema SIG), número de medidor, cédula; identificación de la red tal como número del transformador, etc. que permitan ajustar el proceso de facturación.
- Administración del proceso de gestión de cartera.



**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2006**

**CAPÍTULO III**

**PARTICIPACIÓN EN EL  
MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA**

EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.  
  
SECRETARIA GENERAL



### **III. PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA**

#### **III.1 COMPRA DE ENERGÍA**

##### **III.1.1 Contratos a término**

Durante el año 2006, se realizaron las siguientes modificaciones contractuales con las empresas de generación de propiedad y bajo los lineamientos del Fondo de Solidaridad:

- Con HIDROAGOYAN, se suscribieron contratos modificatorios en diciembre 2005 y mayo 2006, ampliando su vigencia hasta la entrada en operación comercial de la central San Francisco.
- Con HIDROPAUTE, se suscribieron contratos modificatorios en diciembre 2005 y junio 2006, ampliando su vigencia hasta diciembre 2006.
- Con TERMOESMERALDAS, se suscribió un contrato modificatorio en diciembre 2005 ampliando su vigencia hasta diciembre 2007.
- Con ELECTROGUAYAS, se suscribieron contratos modificatorios en diciembre 2005 y junio 2006, concluyendo su vigencia en julio de 2006, cuya modalidad de asignación correspondía a la proporcionalidad de participación de la CENTROSUR en la demanda de las distribuidoras. A partir de agosto 2006, entró en vigencia el contrato suscrito en julio de 2006, por el período de dos años, mismo que cubre los requerimientos SPOT de la Empresa, resultado que ha sido notorio, pues las compras en este mercado se han reducido a "cero".
- Con TERMOPICHINCHA, se suscribió un contrato modificatorio en diciembre 2005, ampliando su vigencia hasta diciembre 2007.

Con las empresas de generación HIDROPAUTE, HIDRONACIÓN, ELECAUSTRO y TERMOESMERALDAS, se modificaron los contratos particulares vigentes en algunos casos y con otros se suscribieron nuevos contratos:

- Con TERMOESMERALDAS, se suscribió en febrero de 2006, un contrato con vigencia de 1 año, comprometiendo el suministro de 39,15 GWh-año, para atender requerimientos en períodos de demanda base y estacional seca.
- Con HIDRONACIÓN, se suscribió un contrato modificatorio en febrero de 2006, ampliando su vigencia por 1 año, involucrando el suministro de 43,95 GWh-año, para atender requerimientos en períodos de demanda media y punta.
- Con ELECAUSTRO, se suscribieron contratos modificatorios en diciembre de 2005, que tenían por finalidad ampliar la vigencia del contrato hidráulico para el año 2006 y adicionar la entrega de generación térmica para el mismo período, contratos que comprometían el suministro de 34,69 GWh térmicos y 143,66 GWh hidráulicos.
- Con HIDROPAUTE, se suscribieron contratos modificatorios en diciembre de 2005, febrero y mayo 2006, que modificaron las curvas de carga de entrega y ampliaron la vigencia hasta diciembre 2006, resultando de estas modificaciones que en el año 2006 se suministraron 226,55 GWh.

Antecedentes que demuestran la participación activa que ha tenido la Empresa en el Mercado Eléctrico Mayorista y que le han permitido asegurar el abastecimiento energético de sus clientes regulados y grandes consumidores a través de compras en un 99% en el mercado de contratos y tan solo el 1% en el mercado SPOT, estrategia que ha reducido el precio medio de compra en el 6,31% con respecto al año 2005.

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
C.N.T.O SUR S.A.

### III.1.2 Resumen energético

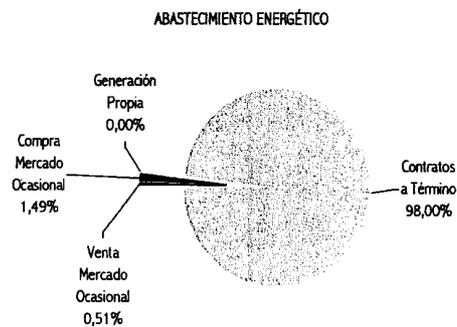
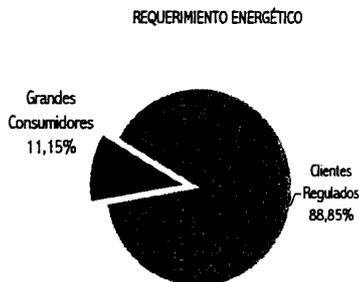
En el cuadro III.1.2.1 se presenta un resumen de la energía demandada, en el año 2006, por los clientes regulados y los grandes consumidores con los que se mantuvo contratos de venta de energía, siendo éstos: GRAIMAN, CARTOPEL, ITALPISOS y ERCO (hasta febrero de 2006).

El requerimiento energético de responsabilidad de suministro de la CENTROSUR, en el año 2006 fue de 635,66 GWh, que resulta 3,25% superior al del año 2005 (615,67 GWh), representando un incremento del mercado comercial atendido por la Empresa.

En el cuadro N° III.1.2.1, se resume la estrategia de abastecimiento que implantó la Empresa para satisfacer los requerimientos energéticos de sus clientes regulados y grandes consumidores en el período enero a diciembre de 2006, resultando que de los 635,66 GWh requeridos por el sistema, 629,35 GWh (99,01%) fueron adquiridos en el mercado de contratos, 9,57 GWh (1,50%) en el mercado ocasional, 0,01 GWh corresponde a generación propia de la Central Macas. Dado que existieron excesos de compra de energía en contratos, los mismos sumaron 3,27 GWh (0,51%), fueron vendidos en el mercado ocasional.

**Cuadro N° III.1.2.1 - RESUMEN ENERGÉTICO (kWh)**

TRIMESTRE	REQUERIMIENTO ENERGÉTICO			ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO				
	Cientes Regulados	Grandes Consumidores	TOTAL	Venta Mercado Ocasional	Compra Mercado Ocasional	Generación Propia	Contratos a Término	TOTAL
I TRIMESTRE	135.235.045	20.053.691	155.288.737	-150.839	3.553.784	-	151.885.792	155.288.737
II TRIMESTRE	139.988.840	16.648.886	156.637.726	-1.708.746	3.945.728	12.485	154.388.259	156.637.726
III TRIMESTRE	142.940.875	16.716.671	159.657.546	-1.317.943	2.066.250	-	158.909.238	159.657.546
IV TRIMESTRE	146.624.251	17.452.444	164.076.696	-94.917	-	-	164.171.612	164.076.696
<b>TOTAL</b>	<b>564.789.011</b>	<b>70.871.693</b>	<b>635.660.704</b>	<b>-3.272.444</b>	<b>9.565.762</b>	<b>12.485</b>	<b>629.354.901</b>	<b>635.660.704</b>
	88,85%	11,15%	100,00%	-0,51%	1,50%	0,00%	99,01%	100,00%



El cuadro III.1.2.2 muestra la composición de la energía comprada a través de contratos a término, observándose que el 77,64% corresponde a contratos particulares y el 22,36% a contratos con empresas del Fondo de Solidaridad.

**Cuadro N° III.1.2.2 - COMPOSICIÓN DEL SUMINISTRO CONTRATADO (kWh)**

GENERADOR	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL	PORCENT.
<b>CONTRATOS FONDO DE SOLIDARIDAD</b>						<b>22,36%</b>
TERMOESMERALDAS	4.290.011	2.700.777	2.705.009	5.578.766	15.274.564	2,43%
TERMOPICHINCHA	1.407.597	695.659	1.310.849	1.408.685	4.822.790	0,77%
ELECTROGUAYAS	7.242.760	3.862.060	9.632.623	9.667.040	30.404.485	4,83%
HIDROAGOYAN	5.679.014	4.555.699	2.590.617	8.376.060	21.201.391	3,37%
HIDROPAUTE	21.024.949	16.156.665	14.886.309	16.957.898	69.025.821	10,97%
<b>CONTRATOS PARTICULARES</b>						<b>77,64%</b>
HIDROPAUTE 1	33.352.400	73.683.358	73.143.250	46.371.618	226.550.626	36,00%
ELECAUSTRO HIDRO.	36.564.200	35.986.400	33.748.900	34.963.865	141.263.365	22,45%
ELECAUSTRO TERM.	8.553.600	8.648.640	8.743.680	8.743.680	34.689.600	5,51%
HIDRONACION	29.961.260	8.099.000	8.188.000	13.984.000	60.232.260	9,57%
TERMOESMERALDAS1	3.810.000	-	3.960.000	18.120.000	25.890.000	4,11%
<b>TOTAL</b>	<b>151.885.792</b>	<b>154.388.259</b>	<b>158.909.238</b>	<b>164.171.612</b>	<b>629.354.901</b>	<b>100%</b>

EMPRESA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.  
SECRETARIA GENERAL

### III.1.3 Costos de compra de energía

En el cuadro III.1.3.1, se presenta un resumen por trimestre de los costos de compra de energía en los mercados ocasional y de contratos, así como un desglose en los componentes más incidentes dentro del proceso de compra de energía.

El costo de compra de energía en el 2006, alcanzó la suma de US\$ 34'739.883, inferior en un 3,27% respecto del año 2005 (US\$ 35'913.154), siendo de obligación de pago de la CENTROSUR la suma de US\$ 33'713.903 y del conjunto de grandes consumidores con contratos a término de US\$ 1'025.980.

En el cuadro III.1.3.2 se presentan los costos unitarios de compra de energía desglosados en los diferentes componentes del costo, considerando las obligaciones económicas tanto de la CENTROSUR y de los grandes consumidores GRAIMAN, CARTOPEL, ITALPISOS y ERCO. El costo promedio de compra de energía para el conjunto formado por los clientes regulados y grandes consumidores durante el año 2006 fue de US¢/kWh 5,47 (6,31% menor que en el año 2005). Si consideramos únicamente la obligación económica de la CENTROSUR, el costo promedio de compra de energía durante el 2006 fue de US¢/kWh 5,30.

**Cuadro Nº III.1.3.1 RESUMEN DE COSTOS EN EL MEM - TOTAL DEL SISTEMA**

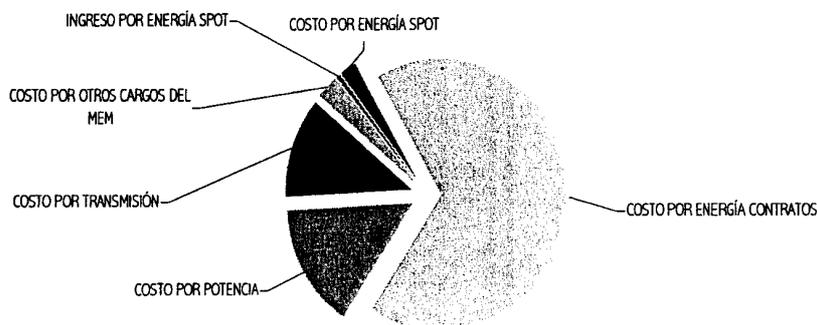
Concepto	Unidad	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL	%
COSTO LIQUIDADO POR EL CENACE	US\$	3.206.521	3.174.968	2.895.639	3.287.407	12.564.535	36,17%
COSTO LIQUIDADO EN CONTRATOS	US\$	5.520.190	5.261.420	5.543.713	5.850.026	22.175.348	63,83%
<b>COSTO TOTAL ENERGÍA</b>	<b>US\$</b>	<b>8.726.710</b>	<b>8.436.388</b>	<b>8.439.351</b>	<b>9.137.433</b>	<b>34.739.883</b>	<b>100%</b>

Resumen Conceptos	Unidad	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL	%
INGRESO POR ENERGÍA SPOT	US\$	-7.199	-94.821	-93.699	-7.258	-202.976	-0,58%
COSTO POR ENERGÍA SPOT	US\$	281.617	311.158	173.930	-	766.706	2,21%
COSTO POR ENERGÍA CONTRATOS	US\$	5.772.948	5.520.523	6.002.497	6.439.116	23.735.084	68,32%
COSTO POR POTENCIA	US\$	1.405.032	1.273.861	1.150.954	1.451.316	5.281.163	15,20%
COSTO POR TRANSMISIÓN	US\$	1.025.375	1.019.298	1.029.760	1.071.916	4.146.349	11,94%
COSTO POR OTROS CARGOS DEL MEM	US\$	248.937	406.369	175.908	182.343	1.013.558	2,92%
<b>TOTAL</b>	<b>US\$</b>	<b>8.726.710</b>	<b>8.436.388</b>	<b>8.439.351</b>	<b>9.137.433</b>	<b>34.739.883</b>	<b>100%</b>

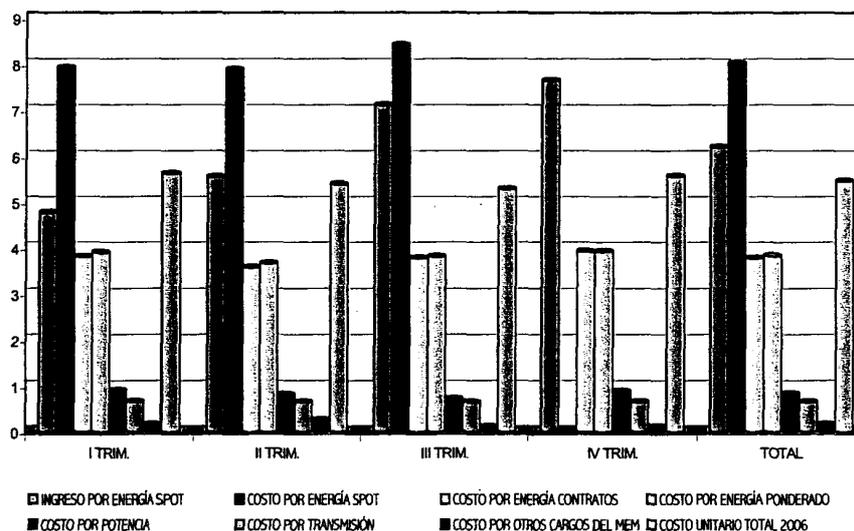
Obligaciones Económicas por Agente	Unidad	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL	%
CENTROSUR	US\$	8.410.458	8.187.373	8.224.408	8.891.663	33.713.903	97,05%
GRANDES CONSUMIDORES	US\$	316.252	249.015	214.944	245.769	1.025.980	2,95%
<b>TOTAL</b>	<b>US\$</b>	<b>8.726.710</b>	<b>8.436.388</b>	<b>8.439.351</b>	<b>9.137.433</b>	<b>34.739.883</b>	<b>100,00%</b>



EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.  
*[Signature]*  
SECRETARÍA GENERAL

**Cuadro N° III.1.3.2 COSTOS UNITARIOS DE COMPRA**

Concepto	Unidad	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL	%
INGRESO POR ENERGÍA SPOT	US\$/KWh	4,77	5,55	7,11	7,65	6,20	
COSTO POR ENERGÍA SPOT	US\$/KWh	7,92	7,89	8,42	0,00	8,02	
COSTO POR ENERGÍA CONTRATOS	US\$/KWh	3,80	3,58	3,78	3,92	3,77	
COSTO POR ENERGÍA PONDERADO	US\$/KWh	3,89	3,66	3,81	3,92	3,82	69,95%
COSTO POR POTENCIA	US\$/KWh	0,90	0,81	0,72	0,88	0,83	15,20%
COSTO POR TRANSMISIÓN	US\$/KWh	0,66	0,65	0,64	0,65	0,65	11,94%
COSTO POR OTROS CARGOS DEL MEM	US\$/KWh	0,16	0,26	0,11	0,11	0,16	2,92%
<b>COSTO UNITARIO TOTAL 2006</b>	<b>US\$/KWh</b>	<b>5,62</b>	<b>5,39</b>	<b>5,29</b>	<b>5,57</b>	<b>5,47</b>	<b>100%</b>



### III.1.4 Estado de pagos en los Mercados Ocasional y de Contratos

En el cuadro N° III.1.4 se puede observar el estado de pagos de la Empresa por la compra de energía durante el año 2006 en los mercados SPOT y de Contratos, existiendo un saldo pendiente de pago por US\$ 63,68 por falta de entrega de las facturas de la Empresa Eléctrica Regional Esmeraldas (US\$ 9,33) y los grandes consumidores PLASLIT (US\$ 10,94), INCASA (US\$ 3,69), Textiles Río Blanco (US\$ 39,72), acreedor último que ha dejado de ser agente del MEM.

Cabe indicar que se mantiene el saldo a favor de la Empresa, determinado a diciembre de 2003, de US\$ 8'689.079,39, resultante de la aplicación por parte del CENACE de lo dispuesto en los decretos ejecutivos No 1311 y 2048-A y acuerdo ministerial No 231, situación que fuera confirmada a través del acta de conciliación suscrita con el CENACE el 29 de marzo de 2004.

**Cuadro N° III.1.4 - ESTADO DE PAGOS COMPRA DE ENERGÍA (US\$)**

CONCEPTO	TOTAL US\$
Saldo a Diciembre 2005	39,72
Liquidación mercado SPOT	11.538.554,93
Liquidación mercado de CONTRATOS	22.175.347,89
Valor pagado	33.713.878,86
<b>Saldo por pagar transacciones de 2006</b>	<b>63,68</b>
Pendiente recuperación decretos 1311 y 2048-A	-8.689.079,39

### III.1.5 Fideicomiso Mercantil

La Empresa ha venido participando con normalidad en el Fideicomiso Mercantil para la administración de los recursos provenientes de la venta de energía, destinados a cubrir sus necesidades propias y al pago de sus obligaciones por la compra de energía; para el efecto se



ha continuado el proceso contractual establecido, llevándose esta actividad con absoluta normalidad.

### **III.1.6 Déficit por Precio Referencial de Generación**

Para el año 2006, se ha determinado el déficit producido por la diferencia entre el precio real de compra de energía de la Empresa y el PRG utilizado, por el CONELEC, en el cálculo de la tarifa al usuario final, resultando el mismo de US\$ 5'614.533,43, de los cuales se han asignado por parte del Ministerio de Economía y Finanzas, CENACE y Fondo de Solidaridad la suma de US\$ 1'764.557,51, hasta el mes de octubre de 2006.

## **III.2 CLIENTES NO REGULADOS**

### **III.2.1 Contratos a término para venta de energía**

Complementariamente a la actividad desarrollada en el proceso de compra de energía, se participó activamente en los procesos de selección de proveedores convocada por los grandes consumidores del área de concesión de la Empresa, lográndose en el 2006 los siguientes resultados:

- Con ERCO, se amplió la vigencia del contrato de suministro hasta febrero de 2006.
- Con ITALPISOS, en marzo de 2006, se suscribió el contrato modificadorio que amplió la vigencia del contrato de suministro hasta marzo de 2007 e incrementó el precio de venta.
- Con GRAIMAN y CARTOPEL, en diciembre de 2005, se modificaron los contratos de suministro ampliando su vigencia hasta diciembre de 2006 e incrementando el precio de venta.
- Con RIALTO, se suscribió un convenio para prestar el servicio de alivio de carga, único realizado en el País, que tiene por finalidad atender a través de un distribuidor una exigencia del mercado para con los grandes consumidores.

### **III.2.2 Venta de Energía a Grandes Consumidores**

Los contratos a término suscritos con los Grandes Consumidores GRAIMAN, CARTOPEL, ITALPISOS y ERCO (hasta febrero de 2006), representaron en su conjunto un suministro de 70,87 GWh (11,15%) de la energía total demandada por la CENTROSUR en el 2006.

Los valores facturados a grandes consumidores representaron a la Empresa un ingreso neto por venta de energía de US\$ 3'064.853,08 (US\$ 3'061.748,61 por venta, US\$ 3.104,47 por intereses de mora).

### **III.2.3 Servicio de Peajes de Distribución**

Los valores facturados por servicio de peajes de distribución a los Agentes del MEM que utilizaron el sistema de distribución de la CENTROSUR para su abastecimiento energético, le representaron un ingreso neto de US\$ 212.810,44 (US\$ 212.328,95 por servicio, US\$ 481,49 por intereses de mora), valor que ha sido recaudado en su totalidad por la Empresa.

### **III.2.4 Facturación de Cargos Adicionales**

En aplicación de lo dispuesto por la normativa legal vigente, la Empresa viene facturando los cargos adicionales establecidos (FERUM, Alumbrado Público y Contribución a Bomberos), que se cobran por el consumo de energía de los Grandes Consumidores de su área de concesión.

Por este concepto la Empresa ha facturado y recaudado un total neto de US\$ 784.918,30 (US\$ 783.110,48 por cargos, US\$ 1.807,82 por intereses de mora) que corresponden a FERUM US\$ 580.994,29, Alumbrado Público US\$ 203.348,01 y Bomberos US\$ 576,00.

EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.



**CENTROSUB**

Administración de Electricidad

**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2006**

**CAPÍTULO IV**

**EL MERCADO REGULADO**

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.

  
SECRETARIA GENERAL

## IV. EL MERCADO REGULADO

### IV.1 CLIENTES

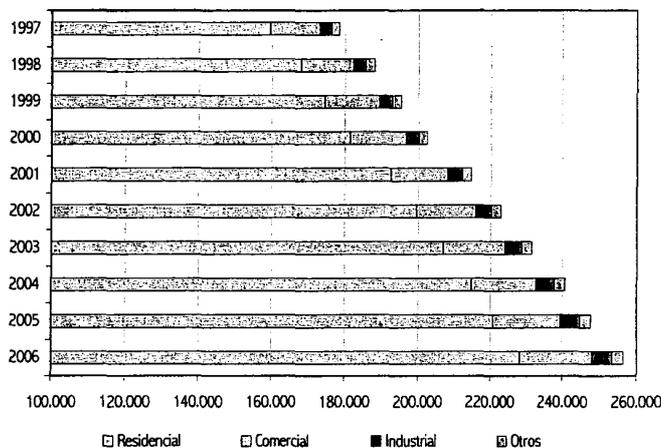
Según el informe de facturación emitido por la Dirección de Comercialización, el número de clientes a diciembre de 2006 fue de 256.444 (cuadro N° IV.1), con un incremento del 3,56% respecto a los que existían en el mes de diciembre de 2005 (247.628).

Clasificados por categoría, del total de clientes tenemos que un 88,98% son residenciales, 7,70% comerciales, 2,13% industriales y 1,20% varios, entre los que se incluyen: entidades oficiales, asistencia social, beneficio público y escenarios deportivos.

Desglosados por sistema, tenemos que al final del año 2006 el sistema eléctrico que lo integran las provincias de Azuay y Cañar cuenta con 239.254 clientes, mientras que en el sistema eléctrico Morona Santiago existen 17.190.

**Cuadro N° IV.1 - CLIENTES POR TIPO DE TARIFA**

AÑO	Residencial	Comercial	Industrial	Otros	TOTALES
1997	159.560	13.630	3.110	2.249	178.549
1998	167.971	14.220	3.344	2.421	187.956
1999	174.535	14.751	3.525	2.491	195.302
2000	181.311	15.095	3.657	2.523	202.586
2001	192.251	15.749	4.040	2.621	214.661
2002	199.438	16.419	4.392	2.751	223.000
2003	206.937	17.068	4.724	2.822	231.551
2004	214.727	18.077	4.979	2.911	240.694
2005	220.602	18.838	5.232	2.956	247.628
2006	228.178	19.744	5.452	3.070	256.444



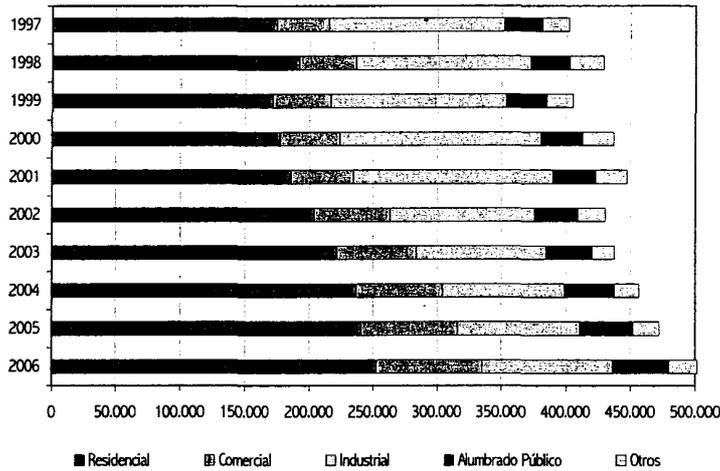
### IV.2 ENERGÍA FACTURADA

La energía facturada durante el año 2006 (emisión enero a diciembre), fue de 501.608.122 kWh (ver cuadro N° IV.2.1), con un incremento del 6,21% con relación a la facturación de enero a diciembre de 2005 (472.280.221 kWh). De la facturación total, el sector residencial con 252.539.887 kWh (50,35%) es el de mayor participación y el industrial con 100.483.111 kWh (20,03%) el siguiente. La disminución registrada en la facturación del sector industrial en el período 2001-2006, obedece en buena parte a la salida de los Grandes Consumidores (ERCO, GRAIMAN, CARTOPEL, ITALPISOS y RIALTO).

Al relacionar la energía facturada con el número de clientes, resulta que mientras en el período enero a diciembre de 2005 se tenía 1.907,22 kWh (158,93 kWh/mes) por cliente medio, en el año 2006 da como resultado 1.956,01 kWh (163,00 kWh/mes) por cliente, lo que significa un incremento del 2,56%, (ver cuadro N° IV.2.2).

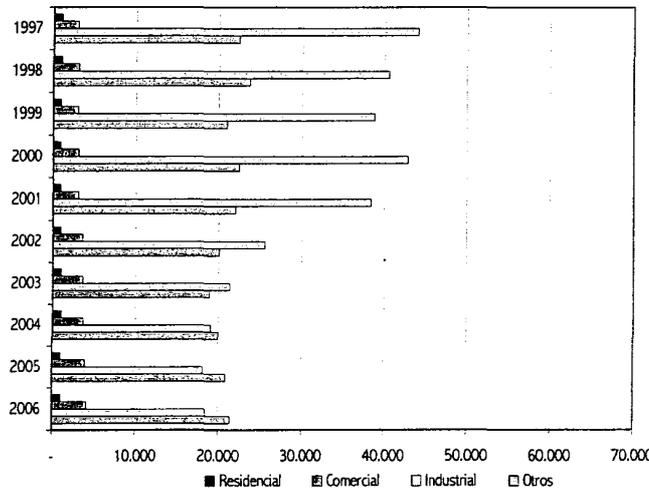
**Cuadro N° IV.2.1 - ENERGÍA FACTURADA (MWh)**

AÑO	Residencial	Comercial	Industrial	Alumbrado Público	Otros	TOTAL
1997	174.057,25	41.011,87	136.940,47	29.256,44	20.873,73	402.139,75
1998	191.609,93	44.622,81	135.784,86	30.475,58	26.727,56	429.220,73
1999	171.113,15	45.301,39	136.823,90	31.308,76	20.899,83	405.447,02
2000	176.983,53	46.718,41	156.754,24	32.267,37	24.209,67	436.933,21
2001	185.497,61	48.921,69	155.084,11	33.207,15	24.269,71	446.980,26
2002	203.584,95	59.744,74	112.061,20	33.905,27	21.274,29	430.570,44
2003	221.253,69	62.418,16	100.601,12	35.691,07	17.589,73	437.553,76
2004	236.577,71	67.390,00	94.573,21	38.694,06	19.312,03	456.547,01
2005	240.601,62	75.162,00	94.813,58	40.834,35	20.868,68	472.280,22
2006	252.539,89	82.795,51	100.483,11	43.901,65	21.887,96	501.608,12



**Cuadro N° IV.2.2 - ENERGÍA FACTURADA POR CLIENTE (kWh/CLIENTE/AÑO)**

AÑO	Residencial	Comercial	Industrial	Otros	Total
1997	1.090,86	3.008,94	44.032,31	22.289,98	2.252,27
1998	1.140,73	3.138,03	40.605,52	23.627,90	2.283,62
1999	980,39	3.071,07	38.815,29	20.958,89	2.076,00
2000	976,13	3.094,96	42.864,16	22.384,88	2.156,78
2001	964,87	3.106,34	38.387,16	21.929,36	2.082,26
2002	1.020,79	3.638,76	25.514,84	20.058,00	1.930,81
2003	1.069,18	3.657,03	21.295,75	18.880,51	1.889,66
2004	1.101,76	3.727,94	18.994,42	19.926,52	1.896,79
2005	1.090,66	3.989,91	18.121,86	20.873,82	1.907,22
2006	1.106,77	4.193,45	18.430,50	21.429,84	1.956,01



EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTROSUR S.A.

SECRETARIA GENERAL

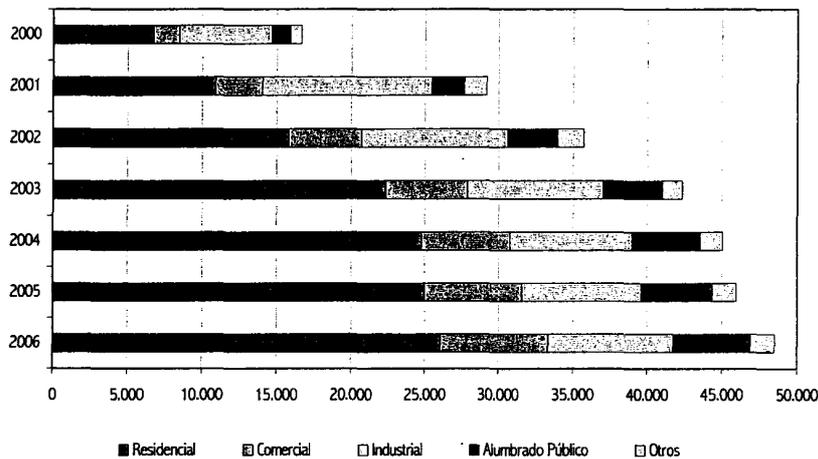


### IV.3 FACTURACIÓN Y RECAUDACIÓN

De acuerdo a los reportes del Sistema Informático de Comercialización, durante el año 2006 la facturación (cuadro IV.3.1) y recaudación (cuadro IV.3.2) alcanzaron los US\$ 48'494.066 y US\$ 48'995.098 respectivamente. Esta recaudación es superior a la realizada en el año 2005 en un 4,63% y se explica por la positiva gestión en la recuperación de cartera vencida, así como por el control de la recaudación en línea, semilínea y diferido, tanto en las ventanillas y agencias de la Empresa, como también en los bancos y puntos de pago que mantienen contrato con la Empresa.

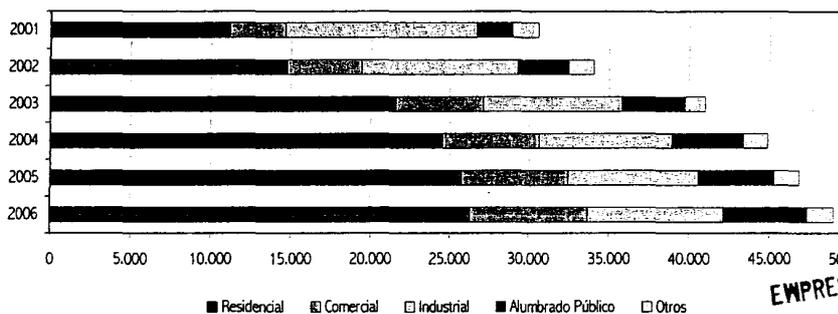
**Cuadro N° IV.3.1 - FACTURACIÓN POR VENTA DE ENERGÍA (Miles US\$)**

AÑO	Residencial	Comercial	Industrial	Alumbrado Público	Otros	TOTAL
2000	6.720,18	1.717,52	6.195,45	1.233,98	781,17	16.648,29
2001	10.873,38	3.154,47	11.416,45	2.208,54	1.511,84	29.164,69
2002	15.781,11	4.893,21	9.916,14	3.370,87	1.782,61	35.743,94
2003	22.304,18	5.561,47	9.119,39	4.038,06	1.332,97	42.356,06
2004	24.765,66	6.008,40	8.199,90	4.571,08	1.492,84	45.037,88
2005	24.956,40	6.621,76	8.015,89	4.777,16	1.586,58	45.957,78
2006	26.039,69	7.315,57	8.380,94	5.135,23	1.622,64	48.494,07



**Cuadro N° IV.3.2 - RECAUDACIÓN POR VENTA DE ENERGÍA (Miles US\$)**

AÑO	Residencial	Comercial	Industrial	Alumbrado Público	Otros	TOTAL
2001	11.143,45	3.475,30	12.032,45	2.252,02	1.638,12	30.541,34
2002	14.737,31	4.681,86	9.839,78	3.220,52	1.556,64	34.036,10
2003	21.533,93	5.568,18	8.680,85	3.915,04	1.318,11	41.016,10
2004	24.503,46	6.104,30	8.283,10	4.451,00	1.534,84	44.876,68
2005	25.718,36	6.701,13	8.108,85	4.715,61	1.584,91	46.828,86
2006	26.284,45	7.382,22	8.493,07	5.156,53	1.678,83	48.995,10



EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.

SECRETARÍA GENERAL

#### IV.4 DEUDA DE LOS CLIENTES

La deuda general de los clientes de la CENTROSUR a diciembre de 2005 era US\$ 5'528.715, mientras que a finales del año 2006 fue US\$ 5'263.972, es decir US\$ 264.742 menos que significan una reducción de 4,79 %. En el cuadro N° IV.4 se presenta un resumen de la antigüedad de la deuda del año 2006, clasificado por categoría de consumo.

En cuanto a la cartera vencida, es decir la deuda entre 31 y 360 días, mientras a diciembre de 2005 era de US\$ 3'510.824,99, a diciembre de 2006 ésta fue US\$ 2'999.721. La disminución de este rubro fue mayor al 14% y se logró gracias a las acciones emprendidas en la Dirección de Comercialización y su plan de incrementar los puntos de recaudación, así como también las acciones iniciadas por la Dirección de Asesoría Jurídica, relacionadas con la campaña de reducción de la cartera vencida.

**Cuadro N° IV.4 - RESUMEN GENERAL DE ANTIGÜEDAD DE LA DEUDA POR USO DE ENERGÍA (US\$)**

CATEGORÍA	AL 31/DIC/2005						AL 31/DIC/2006						VARIACIÓN	
	Hasta 30 días		Entre 31 y 360 días		Total		Hasta 30 días		Entre 31 y 360 días		Total			
	Cientes	Valor	Cientes	Valor	Cientes	Valor	Cientes	Valor	Cientes	Valor	Cientes	Valor	Cientes	Valor
RESIDENCIAL	59.351	1.353.842	53.938	2.377.025	113.289	3.730.867	62.180	1.514.999	58.165	2.297.378	120.345	3.812.377	6,23%	2,18%
COMERCIAL	4.520	316.974	4.644	350.901	9.164	667.874	4.918	338.522	4.854	311.927	9.772	650.449	6,63%	-2,61%
INDUSTRIAL	1.243	308.612	1.868	497.306	3.111	805.918	1.571	361.621	1.755	354.000	3.326	715.621	6,91%	-11,20%
ASISTENCIA SOCIAL	611	15.255	498	24.327	1.109	39.582	698	23.535	504	16.114	1.202	39.649	8,39%	0,17%
LOCALES DEPORTIVOS	10	5.637	25	241.552	35	247.189	4	529	15	934	19	1.462	-45,71%	-99,41%
ENTIDADES OFICIALES	157	16.567	143	17.155	300	33.722	194	22.818	129	15.940	323	38.758	7,67%	14,93%
VARIOS	16	1.003	15	2.559	31	3.562	15	2.227	25	3.429	40	5.656	29,03%	58,77%
<b>TOTAL</b>	<b>65.908</b>	<b>2.017.890</b>	<b>61.131</b>	<b>3.510.825</b>	<b>127.039</b>	<b>5.528.715</b>	<b>69.580</b>	<b>2.264.251</b>	<b>65.447</b>	<b>2.999.721</b>	<b>135.027</b>	<b>5.263.972</b>	<b>6,29%</b>	<b>-4,79%</b>

**RESUMEN**

Descripción	Cientes	Valor (US\$)	%
CARTERA VENCIDA GENERAL (ENTRE 31 Y 360 DÍAS)	65.447	2.999.721	56,99%
EN GESTIÓN DE COBRO (HASTA 30 DÍAS)	69.580	2.264.251	43,01%
<b>DEUDA GENERAL TOTAL</b>	<b>135.027</b>	<b>5.263.972</b>	<b>100,00%</b>

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTROSUR S.A.

*[Firma]*  
SECRETARÍA GENERAL

**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2006**

**CAPÍTULO V**

**EL SISTEMA ELÉCTRICO**

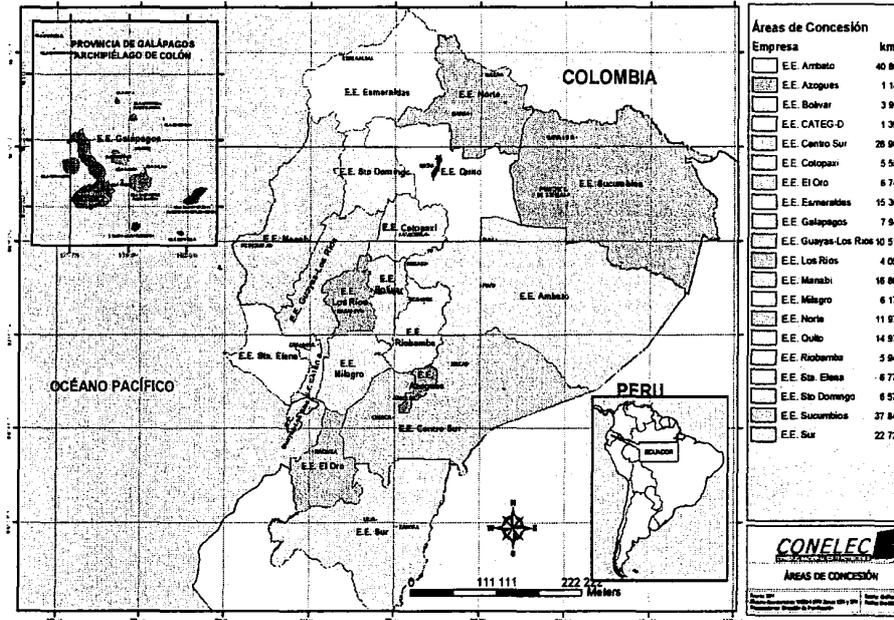
EMERSON S.A. 2006  
  
2006

## V. EL SISTEMA ELÉCTRICO

### V.1 AREA DE CONCESIÓN

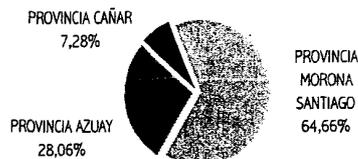
El área de concesión de la CENTROSUR que representa el 11,3% del territorio nacional ecuatoriano, según los datos publicados por el CONELEC, (Cuadro N° V.1.1) comprende las provincias del Azuay, Cañar y Morona Santiago, con excepción de los cantones Azogues, Déleg y La Troncal en la provincia del Cañar, algunos sectores de la región costanera de la provincia del Azuay, así como parcialmente los cantones de Huamboya, Palora y Gualaquiza en la provincia de Morona Santiago y Saraguro en la provincia de Loja; el detalle de su extensión territorial se puede observar en el cuadro V.1.2.

Cuadro N° V.1.1 - ÁREAS DE CONCESIÓN DE LAS EMPRESAS DISTRIBUIDORAS EN EL PAÍS



Cuadro N° V.1.2 - EXTENSIÓN POR CANTÓN

CANTON	EXTENSIÓN (km <sup>2</sup> )	%	CANTON	EXTENSIÓN (km <sup>2</sup> )	%
CUENCA	3.128,80	10,80	CAÑAR	1.787,00	6,17
GIRÓN	349,20	1,21	BIBLIÁN	204,90	0,71
GUALACEO	367,70	1,27	EL TAMBO	66,10	0,23
NABÓN	647,20	2,23	SUSCAL	49,90	0,17
PAUTE	272,70	0,94	PROVINCIA CAÑAR	2.107,90	7,28
PUCARÁ	856,50	2,96	MORONA	4.211,00	14,54
SAN FERNANDO	141,70	0,49	HUAMBOYA	2.132,80	7,36
SANTA ISABEL	785,70	2,71	SUCÚA	1.828,10	6,31
SÍGSIG	667,00	2,30	SANTIAGO	1.979,60	6,84
OÑA	298,00	1,03	TAISHA	4.480,90	15,47
CHORDELEG	110,60	0,38	LIMÓN	2.205,20	7,61
EL PAN	138,50	0,48	SAN JUAN BOSCO	1.039,20	3,59
SEVILLA DE ORO	322,80	1,11	GUALAQUIZA	850,00	2,93
GUACHAPALA	40,90	0,14	PROVINCIA MORONA SANTIAGO	18.726,80	64,66
PROVINCIA AZUAY	8.127,30	28,06	TOTAL SISTEMA	28.962,00	100,00



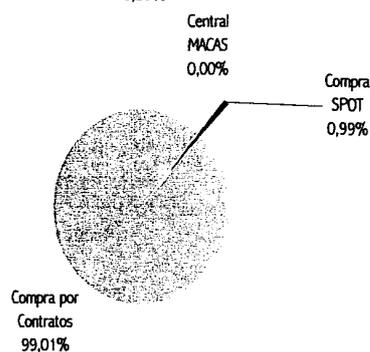
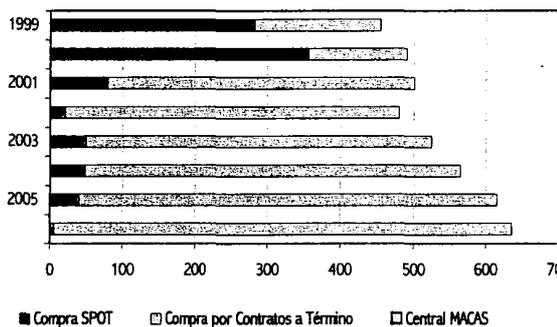
## V.2 ENERGÍA DISPONIBLE

Durante el año 2006 la energía total adquirida para atender los requerimientos de los clientes regulados y grandes consumidores, con los cuales la Empresa mantiene contratos a término, fue de 635.660,70 MWh, que resultó superior en 3,25% a la registrada en el año 2005.

El esfuerzo puesto por la administración, durante todo el año 2006, para asegurar el aprovisionamiento de la mayor cantidad de energía bajo la modalidad de Contratos suscritos con Generadores del Fondo de Solidaridad y Generadores Privados, se vio plasmado en el hecho de que el 99% de dicha energía fue adquirida en el Mercado de Contratos y el 1% en el Mercado Ocasional. En el cuadro N° V.2 se puede apreciar el desglose de la energía así como el comportamiento histórico.

Cuadro N° V.2 - ENERGÍA DISPONIBLE (MWh)

AÑO	Compra SPOT	Compra por Contratos	Central MACAS	ENERGÍA TOTAL
1999	281.691,83	173.521,12	-	455.212,95
2000	355.930,77	134.795,35	-	490.726,12
2001	79.501,78	421.512,82	-	501.014,60
2002	20.856,27	459.067,07	10,49	479.933,84
2003	49.833,09	474.829,41	71,76	524.734,25
2004	48.448,51	516.162,39	6,66	564.617,56
2005	40.672,31	574.996,86	-	615.669,17
2006	6.293,32	629.354,90	12,49	635.660,70
Variación 04-05	-16,05%			9,04%
Variación 05-06	-84,53%			3,25%



## V.3 ENERGÍA CONSUMIDA

La energía disponible se ha distribuido en Clientes Regulados 505.732,95 MWh (76,12%), Grandes Consumidores con contrato a término con la CENTROSUR 70.871,69 MWh (10,67%), Grandes Consumidores sin contrato a término 28.722,60 MWh (4,32%) y pérdidas de energía 59.056,06 (8,89%).

## V.4 DEMANDA MÁXIMA COINCIDENTE

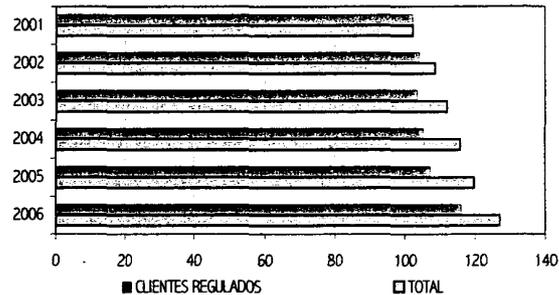
En el período enero-diciembre de 2006, la potencia máxima coincidente de clientes regulados, referidos a puntos de entrega del sistema fue de 116.090kW (cuadro N° V.4). Esta demanda es superior a la de 2005 (107.340 kW) en 8,15%; el valor máximo ocurrió el día martes 19 de diciembre a las 19h45.

La demanda máxima del sistema CENTROSUR, incluida la demanda coincidente de clientes regulados y grandes consumidores en el área de concesión fue de 127.012 kW, superior 6,06% a la de 2005.

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.  
*[Firma]*  
SECRETARÍA GENERAL

Cuadro N° V.4 - DEMANDA MÁXIMA (MW)

AÑO	CLIENTES REGULADOS	TOTAL
2001	102,29	102,29
2002	104,17	108,70
2003	103,59	112,12
2004	105,37	115,86
2005	107,34	119,76
2006	116,09	127,01



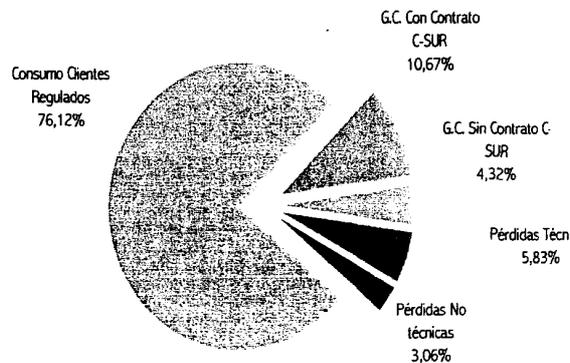
## V.5 PÉRDIDAS DE ENERGÍA

Considerando la energía total manejada en el sistema (664.383,31 MWh) y descontando el consumo de los clientes regulados de la CENTROSUR (505.732,95 MWh), la energía de los Grandes Consumidores con contrato (70.871,69 MWh), la energía de los Grandes Consumidores sin contrato (28.722,60 MWh), se tiene que durante el período enero a diciembre de 2006 las pérdidas de energía alcanzaron los 59.056,06 MWh (cuadro N° V.5.1), es decir, representan el 8,89%. Estas pérdidas se dividen en técnicas 38.732,86 MWh (5,83%) y no técnicas 20.323,19 MWh (3,06%).

Durante los últimos 10 años este indicador de la CENTROSUR ha sido muy inferior al promedio de las empresas distribuidoras del país, comparable solamente con los de otras empresas de Sudamérica con similares características técnicas y comerciales. En el cuadro N° V.5.2 se muestra la evolución de este indicador dentro del contexto de nuestro país.

Cuadro N° V.5.1 - BALANCE DE ENERGÍA (MWh)

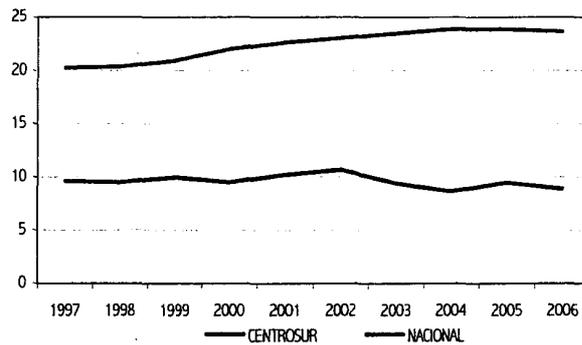
CONCEPTO / AÑO	AÑO				
	2002	2003	2004	2005	2006
TOTAL INGRESO DE ENERGÍA	598.926,05	631.770,84	671.664,87	633.669,24	664.383,31
REPARTO DE ENERGÍA					
CENTROSUR	525.504,49	553.778,35	589.957,24	621.877,23	664.383,31
E.E.AZOGUES	33.826,02	35.685,89	37.998,42	5.356,08	-
G.C.GUAPAN	39.595,54	42.306,60	43.709,21	6.435,94	-
TOTAL REPARTO	598.926,05	631.770,84	671.664,87	633.669,24	664.383,31
DESGLOSE CENTROSUR					
Consumo Clientes Regulados	428.738,72	439.485,55	458.242,42	472.998,20	505.732,95
G.C. Con Contrato C-SUR	-	35.904,31	57.796,85	84.111,58	70.871,69
G.C. Sin Contrato C-SUR	45.570,64	29.044,10	25.339,68	6.208,06	28.722,60
PÉRDIDAS DEL SISTEMA	51.195,13	49.344,39	48.578,29	58.559,38	59.056,06
TOTAL DESGLOSE CENTROSUR	525.504,49	553.778,35	589.957,24	621.877,23	664.383,31
DESGLOSE PÉRDIDAS					
Pérdidas Técnicas	30.540,61	34.248,15	36.992,41	37.775,08	38.732,86
Pérdidas No técnicas	20.654,52	15.096,23	11.585,88	20.784,31	20.323,19
TOTAL PÉRDIDAS DEL SISTEMA	51.195,13	49.344,39	48.578,29	58.559,38	59.056,06
% Pérdidas vs INGRESO	8,55%	7,81%	7,23%	9,42%	8,89%
% Pérdidas vs CENTROSUR	9,74%	8,91%	8,23%	9,24%	8,89%



**EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.**  
SECRETARIA GENERAL

**Cuadro N° V.5.2 - PÉRDIDAS DE ENERGÍA**

AÑO	CENTROSUR	NACIONAL
1997	9,60	20,24
1998	9,49	20,35
1999	9,98	20,92
2000	9,49	21,99
2001	10,20	22,61
2002	10,67	23,02
2003	9,40	23,46
2004	8,65	23,86
2005	9,48	23,87
2006	8,89	23,66



Notas:

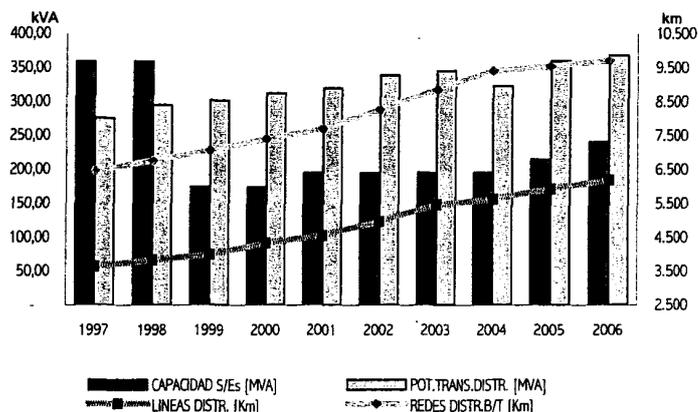
- 1) El porcentaje de pérdidas del año 2006 - Nacional es proyectado en función de valores a Jun/2006 e índices de crecimiento
- 2) Fuente: CONELEC - Estadísticas del Sector Eléctrico Ecuatoriano - Año 2005 - 1er. Semestre de 2006

## V.6 EXPANSIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Las actividades que durante todo el año 2006 la Empresa ha realizado, con el propósito de expandir su sistema eléctrico, se resumen en el cuadro N° V.6. Los datos del presente año, al igual que los del período 2002-2005, incluyen los valores correspondientes a la totalidad del Sistema Eléctrico CENTROSUR, es decir Azuay, Cañar y Morona Santiago.

**Cuadro N° V.6 - EXPANSIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO (TOTAL DEL SISTEMA)**

AÑO	Capacidad Instalada en S/Es de Distribución MVA	Longitud de Líneas de Subtransmisión km	Potencia Transformadores Distribución MVA	Número Transformadores Distribución U	Longitud Líneas Distribución M/T km	Longitud Líneas Distribución B/T km	Potencia Alumbrado Público kW	Número Luminarias A/P Instaladas U
1997	358,85	297,24	275,69	7.942	3.640	6.465	6.147	31.859
1998	358,85	297,24	294,85	8.380	3.828	6.757	6.386	34.073
1999	174,30	297,00	301,71	8.739	3.993	7.056	6.537	35.581
2000	174,30	256,00	312,38	9.013	4.335	7.401	6.801	37.700
2001	195,00	256,00	319,85	9.372	4.555	7.693	6.923	38.874
2002	195,00	322,94	338,94	10.179	4.973	8.260	7.243	41.575
2003	195,63	322,94	345,49	10.733	5.465	8.856	8.137	46.334
2004	195,63	340,06	323,66	10.503	5.629	9.409	8.602	50.236
2005	215,13	273,81	360,43	11.275	5.942	9.557	8.949	53.145
2006	241,00	273,81	368,54	12.248	6.200	9.705	9.004	54.751



EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTROSUR S.A.

SECRETARIA GENERAL

Al 31 de diciembre de 2006 el sistema de distribución de la Empresa cuenta con una capacidad de transformación instalada en subestaciones de 241 MVA, 273 km de líneas de subtransmisión, 368,54 MVA instalados en 12.248 transformadores de distribución. En redes primarias de distribución en media tensión se cuenta con 6.200 km de línea, en tanto que en



redes secundarias de baja tensión se ha llegado a 9.705 km; en alumbrado público se tiene instaladas 54.751 luminarias con una potencia de 9 MW

Estas cantidades significaron un incremento en potencia instalada en transformadores de distribución de 1,8%, en longitud de líneas de distribución (media tensión) de 4,5%, en longitud de redes de baja tensión 2,66%, y la potencia instalada en alumbrado público en 7,56%.

## V.7 MONITOREO DE CALIDAD Y REPORTE DE PARÁMETROS

### V.7.1 Calidad del Producto

Desde inicios del año 2003 la CENTROSUR viene dando cumplimiento a la Regulación emitida por el CONELEC sobre la calidad de servicio (Calidad del Producto), siendo uno de los temas que más énfasis se ha puesto, debido a que la calidad ha adquirido fundamental importancia durante los últimos tiempos, dada su directa influencia en todas nuestras actividades cotidianas y productivas.

Mediante contratación, se han efectuado un total de 100 mediciones en subestaciones, 179 en transformadores de distribución utilizando equipos TOPAS 1000, 271 mediciones en usuarios de media tensión a través de medidores de perfil de carga y 475 mediciones a usuarios finales utilizando equipos MEMOBOX 300 y ANALYST 3Q, dando un total de 1.025 mediciones realizadas en el año.

Como se puede observar en el cuadro N° V.7.1, se tienen porcentajes altos de cumplimiento de la regulación por lo que consideramos que la Empresa se encuentra con parámetros de calidad aceptables a excepción del factor de potencia en usuarios de media tensión, en los que la carga interna instalada repercute en el bajo factor de potencia. Además en el reporte de incumplimientos de las mediciones de Usuarios Finales, en lo referente a flicker, este problema se presenta frecuentemente, si bien la regulación no lo contempla, la empresa está tomando las acciones con el fin de mitigar el mismo.

Con la finalidad de dar soluciones a los inconvenientes detectados en los monitoreos, el departamento de calidad coordina el envío del reporte de mediciones que incumplan con la regulación CONELEC 004/01 a las áreas involucradas.

**Cuadro V.7.1 - MEDICIONES DE CALIDAD DE PRODUCTO Y CUMPLIMIENTOS CON LA REGULACIÓN CONELEC 004-01 (AÑO 2006)**

ITEM	SUBESTACIONES			TRANSFORMADORES						USUARIOS MEDIA TENSIÓN				USUARIOS FINALES				
	SI	NO	TOTAL	SI	NO	SI	NO	SI	NO	TOTAL	SI	NO	SI	NO	TOTAL	SI	NO	TOTAL
ENERO	7	0	7	12	2	12	2	14	0	14	17	0	4	13	17	27	3	30
FEBRERO	13	0	13	12	0	12	0	12	0	12	18	0	6	12	18	23	3	26
MARZO	12	0	12	12	3	11	4	14	1	15	18	0	9	12	21	38	3	41
ABRIL	10	0	10	14	2	11	5	16	0	16	21	0	9	12	21	52	1	53
MAYO	10	0	10	11	1	8	4	12	0	12	21	0	9	12	21	37	1	38
JUNIO	7	0	7	15	3	16	2	18	0	18	22	0	7	15	22	40	2	42
JULIO	9	0	9	16	1	15	2	17	0	17	21	0	5	16	21	35	0	35
AGOSTO	8	0	8	15	1	14	2	16	0	16	22	0	7	15	22	41	0	41
SEPTIEMBRE	7	0	7	10	5	11	4	13	2	15	22	0	6	16	22	42	3	45
OCTUBRE	6	0	6	12	4	14	2	14	2	16	21	0	6	15	21	39	4	43
NOVIEMBRE	6	0	6	12	4	13	3	15	1	16	29	0	16	13	29	44	2	46
DICIEMBRE	5	0	5	10	2	10	2	11	1	12	36	0	8	28	36	35	0	35
TOTAL	100	0	100	151	28	147	32	172	7	179	268	0	92	179	271	453	22	475
% CUMPLIMIENTO	100,0%			84,4%		82,1%		96,1%			100,0%		33,9%			95,4%		

### V.7.2 Calidad del Servicio Técnico

La regulación CONELEC 004/01 establece los valores máximos permitidos para el Tiempo Medio de Interrupción (TTIK) y la Frecuencia Media de Interrupción (FMIK) en los sistemas eléctricos de distribución. Los gráficos V.7.2.1 y V.7.2.2 muestran la evolución de los

EMPRESA ELÉCTRICA  
CENTROSUR S.A.  
RE: 30 A-  
C.N.T.O.S.S.R.  
A.A.

indicadores, así como los valores acumulados para el año 2006 y su comparación con los obtenidos en años anteriores, de donde podemos resaltar que el valor acumulado del TTIK a diciembre de 2006 fue de 8,71 y el del FMIK fue de 6,57.

Durante el mes de julio de 2006 se efectuaron los trabajos de montaje y puesta en funcionamiento de dos transformadores de potencia 24-32 MVA, 69/22 kV, en las subestaciones 04 - PIC y 05 - El Arenal, para lo cual fue necesario suspender el servicio en todos los alimentadores de las indicadas subestaciones. Estas actividades programadas a cargo del Departamento de Subtransmisión y Subestaciones, influyeron significativamente en los índices de calidad de servicio técnico FMIK y TTIK, de los alimentadores pertenecientes a estas subestaciones, así como también a la Red Global.

Gráfico N° V.7.2.1

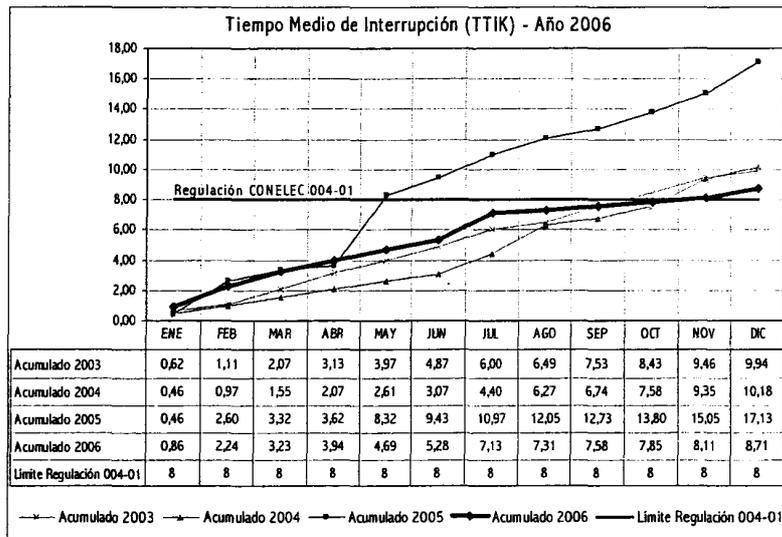
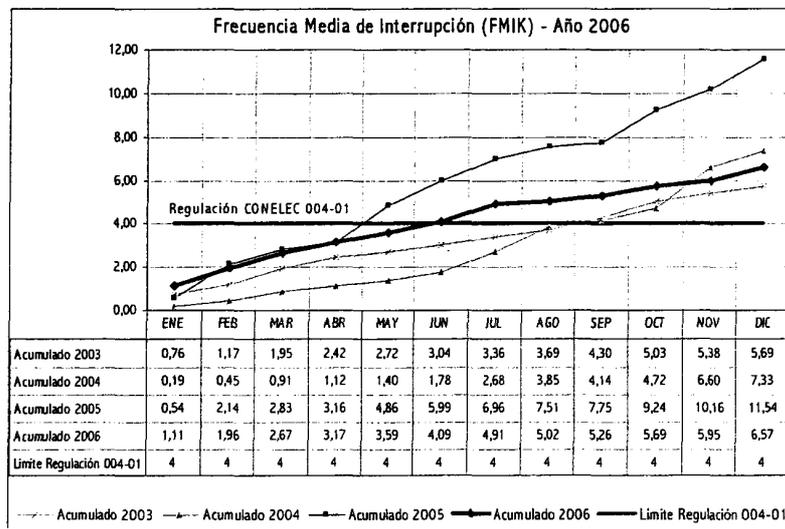


Gráfico N° V.7.2.2



**EMPRESA ELECTRICA REGIONAL**  
**C.N.T.O S.R. S.A.**  
  
**SECRETARIA GENERAL**



**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2006**

**CAPÍTULO VI**

**SITUACION ECONÓMICO - FINANCIERA**

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO S.P.A.  
  
SECRETARIA GENERAL

## VI. SITUACIÓN ECONÓMICA - FINANCIERA

### VI.1 INGRESOS

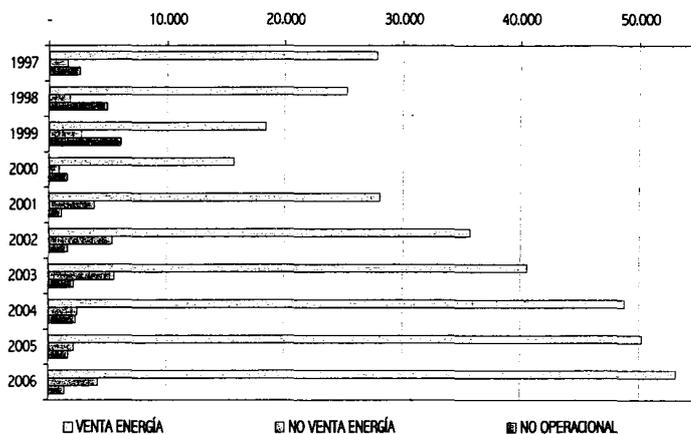
Los Ingresos Totales presentados en el cuadro N° VI.1 se han dividido en Ingresos de Explotación e Ingresos Ajenos a la Explotación o No Operacionales.

Los Ingresos de Explotación, incluyen los provenientes de la venta de energía, que corresponden a los valores facturados a los clientes por el suministro de energía en aplicación de los cargos tarifarios dispuestos por el CONELEC, a partir de abril de 2004 y los de no venta de energía, compuestos por los ingresos que percibe la Empresa por los servicios relacionados con peajes y derechos de distribución, gestión de cobro, penalización por mora, reconocimiento de déficit por PRG, etc.

Los Ingresos No Operacionales, registran todos aquellos que no corresponden al negocio eléctrico, tales como intereses percibidos, venta de materiales e ingresos extraordinarios.

Cuadro N° VI.1 - INGRESOS TOTALES (MIL US\$)

AÑO	EXPLOTACIÓN		TOTAL	NO OPERACIONAL	TOTALES	VARIACIÓN ANUAL
	Venta Energía	No Venta Energía				
1997	27.743,24	1.582,26	29.325,50	2.668,79	31.994,28	55,21%
1998	25.153,12	1.828,61	26.981,73	4.979,07	31.960,80	-0,10%
1999	18.400,60	2.818,52	21.219,12	6.119,35	27.338,47	-14,46%
2000	15.701,38	880,56	16.581,94	1.582,59	18.164,53	-33,56%
2001	28.023,22	3.906,22	31.929,43	1.081,38	33.010,81	81,73%
2002	35.726,44	5.347,91	41.074,35	1.609,11	42.683,46	29,30%
2003	40.605,01	5.590,93	46.195,94	2.175,09	48.371,04	13,33%
2004	48.734,46	2.490,68	51.225,14	2.358,44	53.583,58	10,78%
2005	50.212,06	2.185,82	52.397,88	1.726,20	54.124,08	1,01%
2006	53.039,79	4.240,36	57.280,32	1.402,67	58.682,99	8,42%
Variación 05-06	5,63%	93,99%	9,32%	-18,74%	8,42%	
PORCENT	90,38%	7,23%	97,61%	2,39%	100,00%	



En el año 2006, los Ingresos Totales de la CENTROSUR sumaron US\$ 58'682.824, de los cuales el 97,61% (US\$ 57'280.151) corresponden a los ingresos de explotación y el 2,39% (US\$ 1'402.673) a los ingresos no operacionales. Dentro de los ingresos de explotación el rubro más representativo fue el de venta de energía por US\$ 53'039.790.

Los Ingresos Totales, muestran un incremento del 8,42% con relación al año 2005, debido principalmente al consumo de los clientes de la Empresa.

En el rubro Ingresos que no son por Venta de Energía, se registra un incremento del 93,99%, que obedece a los ingresos recibidos por efecto de la compensación parcial del déficit por PRG del año 2006, por otro lado en los Ingresos No Operacionales se tiene una disminución del 18,74%, que obedece a la disminución en los valores de ingresos por Venta de Materiales, Intereses y Dividendos, principalmente.

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTROSUR S.A.  
SECRETARÍA



## VI.2 GASTOS

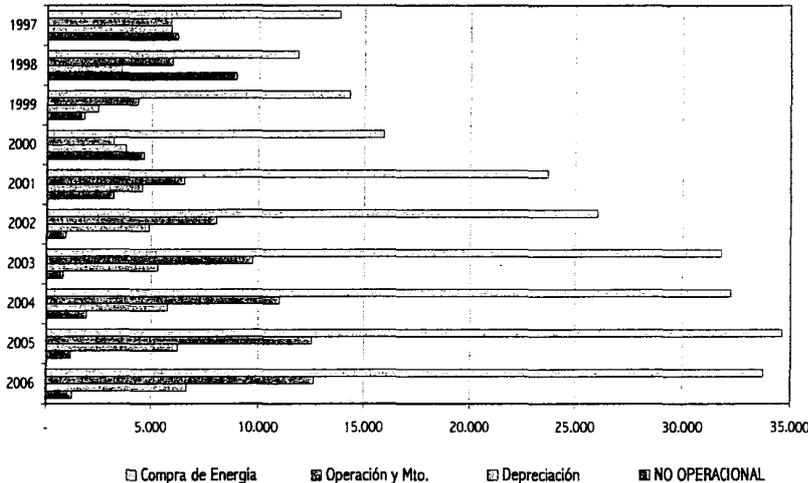
Los Gastos Totales, que se aprecian en el cuadro N° VI.2.1, se dividen en: Gastos de Explotación, recursos necesarios para la operación del sistema eléctrico de la Empresa y los Gastos No Operacionales conformados por: gastos financieros, costo de materiales, comisiones bancarias, intereses pagados, jubilación patronal, entre otros, mismos que no están ligados directamente a las actividades de distribución y comercialización de energía eléctrica pero que deben incurrirse para el normal funcionamiento de la Empresa.

En el año 2006 los Gastos Totales sumaron US\$ 54'296.375, de los cuales el 97,70% (US\$ 53'049.955) corresponden a gastos de explotación y el 2,30% (1'246.421) a los gastos no operacionales.

Dentro de los gastos de explotación, el costo de compra de energía, que considera los valores pagados por las transacciones dentro del Mercado Eléctrico Mayorista y los cancelados al Consejo Provincial de Morona Santiago por la energía entregada para el servicio del cantón Tiwintza, representa el 62,11% (US\$ 33'722.957), la depreciación el 12,32% (US\$ 6'687.114), sumados los dos conceptos son responsables del 74,43% del total de gastos; los costos de distribución (Operación y Mantenimiento) representan el 23,28%.

Cuadro N° VI.2.1 - GASTOS TOTALES (Mii US\$)

AÑO	EXPLOTACIÓN			TOTAL	NO OPERACIONAL		TOTAL	TOTALES	Variación Anual %
	Compra de Energía	Operación y Mto.	Depreciación		Gastos Financieros	Otros No Operacional			
1997	13.820,26	5.904,05	5.909,02	25.633,32	3.266,86	2.949,41	6.216,27	31.849,60	31,66%
1998	11.831,72	5.983,23	3.547,57	21.362,52	3.486,24	5.465,24	8.951,48	30.314,00	-4,82%
1999	14.289,28	4.314,79	2.435,05	21.039,12	1.383,86	409,06	1.792,91	22.832,04	-24,68%
2000	15.922,45	3.198,28	3.764,02	22.884,75	433,01	4.195,57	4.628,58	27.513,33	20,50%
2001	23.689,70	6.542,26	4.542,32	34.774,28	342,53	2.845,55	3.188,08	37.962,36	37,98%
2002	26.029,46	8.027,24	4.849,85	38.906,56	51,18	869,54	920,72	39.827,28	4,91%
2003	31.804,49	9.736,62	5.306,79	46.847,90	115,81	675,47	791,28	47.639,19	19,61%
2004	32.249,11	10.985,47	5.775,62	49.010,20	360,39	1.546,99	1.907,38	50.917,57	6,88%
2005	34.591,62	12.515,35	6.238,58	53.345,56	152,96	998,05	1.151,02	54.496,58	7,03%
2006	33.722,96	12.639,88	6.687,11	53.049,95	74,61	1.171,81	1.246,42	54.296,38	-0,37%
Variación 05-06	-2,51%	1,00%	7,19%	-0,55%	-51,22%	17,41%	8,29%	-0,37%	
PORCENT.	62,11%	23,28%	12,32%	97,70%	0,14%	2,16%	2,30%	100,00%	



Al comparar los Gastos Totales con los del año 2005, se observa una disminución de 0,37% (US\$ 200.200), debidos principalmente a la gestión en el proceso de compra de energía, que disminuyó en un 2,51% (US\$ 868.667) con respecto al 2005 pese haber existido un crecimiento de la demanda de energía del 3,25% (20 GWh), contrarrestando así el incremento de la depreciación del 7,19% (US\$ 448.533) y de los gastos no operacionales del 8,29% (US\$ 95.402), este último debido principalmente a incrementos originados por regulaciones a las cuentas de costos de materiales y a la disminución de los gastos financieros por la reducción de las comisiones y gastos bancarios.

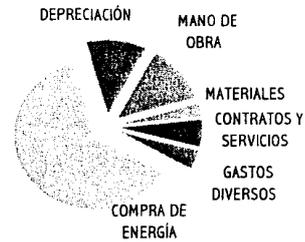
EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL  
CENTROSUR S.A.

SECRETARÍA GENERAL

En el cuadro N°VI.2.2, se muestra la composición del gasto, detallada en base a sus principales conceptos, donde el costo de mano de obra, incluyendo las reservas de ley, sumó US\$ 7'023.798, que representa el 12,94% del total de gastos de la Empresa.

**CUADRO N° VI.2.2. COMPOSICIÓN DEL GASTO - AÑO 2006**

Concepto de Gasto	Año 2005		Año 2006	
	US\$	%	US\$	%
COMPRA DE ENERGÍA	34.591.625	63,47%	33.722.957	62,11%
DEPRECIACIÓN	6.238.581	11,45%	6.687.114	12,32%
MANO DE OBRA	6.533.535	11,99%	7.023.798	12,94%
MATERIALES	1.394.261	2,56%	1.501.474	2,77%
CONTRATOS Y SERVICIOS	3.350.462	6,15%	3.102.533	5,71%
GASTOS DIVERSOS	2.388.111	4,38%	2.258.499	4,16%
<b>TOTALES</b>	<b>54.496.575</b>	<b>100%</b>	<b>54.296.375</b>	<b>100%</b>

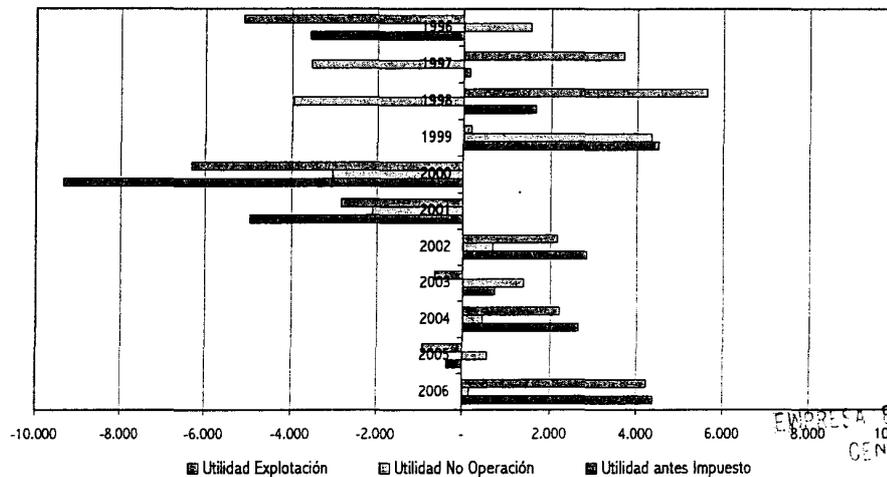


### VI.3 RESULTADOS DEL PERÍODO

En el Cuadro N° VI.3.1, se observa que la Empresa obtuvo en el año 2006 una utilidad antes de impuestos de US\$ 4'386.448, que comparada con el año anterior refleja una mejora sustancial, resultado que se explica al relacionar los ingresos y gastos de explotación, que presentan una utilidad de explotación de US\$ 4'230.196 por dos factores principales, el crecimiento del volumen de ventas de energía a clientes regulados y grandes consumidores que incrementaron los ingresos de explotación en el 9,32% y la gestión en la compra de energía que redujo en un 0,55% los gastos de explotación. Al relacionar los ingresos y gastos no operacionales, la Empresa obtuvo una utilidad no operacional de US\$ 156.252 inferior a la del año 2005 en un 72,83%, resultado que se explica por la disminución de los ingresos no operacionales en un 18,74% y el incremento de los gastos no operacionales en el 8,29%.

**Cuadro N° VI.3.1 - ESTADO DE RESULTADOS ANUAL (Mil US\$)**

AÑO	Ingresos Explotación	Gastos Explotación	Utilidad Explotación	Ingresos No Operación	Gastos No Operación	Utilidad No Operación	Utilidad antes Impuesto
1996	16.278,06	21.392,06	-5.114,00	4.335,30	2.798,26	1.537,04	-3.576,96
1997	29.325,50	25.633,32	3.692,17	2.668,79	6.216,27	-3.547,49	-144,68
1998	26.981,73	21.362,52	5.619,21	4.979,07	8.951,48	-3.972,41	-1.646,80
1999	21.219,12	21.039,12	179,99	6.119,35	1.792,91	4.326,43	4.506,43
2000	16.581,94	22.884,75	-6.302,81	1.582,59	4.628,58	-3.045,98	-9.348,80
2001	31.929,43	34.774,28	-2.844,84	1.081,38	3.188,08	-2.106,70	-4.951,54
2002	41.074,35	38.906,56	2.167,80	1.609,11	920,72	688,39	2.856,19
2003	46.195,94	46.847,90	-651,96	2.175,09	791,29	1.383,81	73.185
2004	51.225,14	49.010,20	2.214,95	2.358,44	1.907,38	451,06	2.666,01
2005	52.397,88	53.345,56	-947,68	1.726,20	1.151,02	575,18	372,49
2006	57.280,15	53.049,95	4.230,20	1.402,67	1.246,42	156,25	4.386,45
Variación 05-06	9,32%	-0,55%	546,38%	-18,74%	8,29%	72,83%	1277,59%



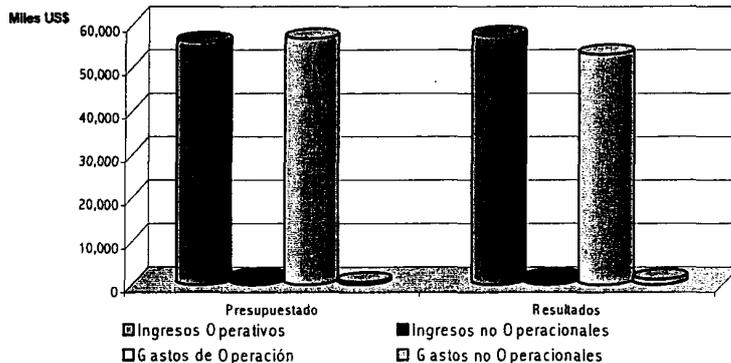
EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.  
*[Signature]*  
SECRETARÍA GENERAL

Observando el cuadro VI.3.2, donde se muestra el comportamiento de los ingresos y gastos efectivamente realizados con relación a los valores constantes en el Presupuesto del año 2006, se establece que:

- Los ingresos totales se incrementaron en US\$ 1'318.313, debido principalmente a los valores recibidos del Estado por un reconocimiento parcial del déficit por PRG del año 2006.
- Dentro de los gastos totales, por la gestión de compra de energía realizada a lo largo del año, este valor se redujo en US\$ 1'241.932 con respecto al costo presupuestado.
- Una reducción en los gastos de operación y mantenimiento por US\$ 2'304.457, que muestra el resultado de la política de austeridad y de control del gasto implantada al interior de la Empresa.
- La utilidad prevista en la Proforma Presupuestaria por US\$ 71.900, gracias a lo indicado en los párrafos anteriores, se elevó a US\$ 4'386.448, lo que significa un incremento neto de US\$ 4'314.548.

**Cuadro N° VI.3.2 COMPARACION DE PRESUPUESTO vs. RESULTADOS**

Concepto	Presupuesto 2006	Resultados 2006	Variación	
			US\$	%
<b>INGRESOS</b>				
Venta de Energía	52,419,945	53,039,790	619,845	1.18%
No Venta de Energía	3,501,616	4,240,361	738,745	21.10%
Ingresos de Explotación	55,921,561	57,280,151	1,358,590	2.43%
Ingresos no Operacionales	1,442,950	1,402,673	-40,277	-2.79%
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>57,364,511</b>	<b>58,682,824</b>	<b>1,318,313</b>	<b>2.30%</b>
<b>GASTOS</b>				
Compra de Energía	34,964,889	33,722,957	-1,241,932	-3.55%
Depreciación	6,780,000	6,687,114	-92,886	-1.37%
Operación y Mantenimiento	14,944,340	12,639,883	-2,304,457	-15.42%
Gastos de Explotación	56,689,229	53,049,955	-3,639,274	-6.42%
Gastos no Operacionales	603,382	1,246,421	643,039	106.57%
<b>GASTOS TOTALES</b>	<b>57,292,611</b>	<b>54,296,375</b>	<b>-2,996,235</b>	<b>-5.23%</b>
Utilidad Antes de Impuesto	71,900	4,386,448	4,314,548	6001%



#### VI.4 BALANCE CONDENSADO

El Cuadro N° VI.4 muestra el resumen de los Balances Generales al 31 de diciembre de cada año, correspondientes al último decenio. En el mismo se observan las variaciones de diciembre 2006 con respecto al 2005 y que a diciembre de 2006, el activo total de la Empresa suma US\$ 124'876.041, que refleja un incremento del 6,22%; el activo fijo neto representa el 76,78% (US\$ 95'882.223) del total de activos con un crecimiento del 5,32%; el activo circulante conformado por los activos disponible, exigible y realizable, representa 17,64% (US\$ 22'028.003) del total de activos con un incremento del 23,02%, dentro del cual el activo disponible es el de mayor crecimiento con el 65,68%; los otros activos representan el 5,58% (US\$ 6'965.815) y muestra una disminución del 19,17%.

EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.



El incremento del 65,68% se debe al excedente de recursos obtenidos en el ejercicio financiero positivo del año 2006. Con respecto al rubro de otros activos, la disminución del 19,71% se justifica por los valores pagados por anticipado en el año 2005 y devengados y liquidados durante el año 2006.

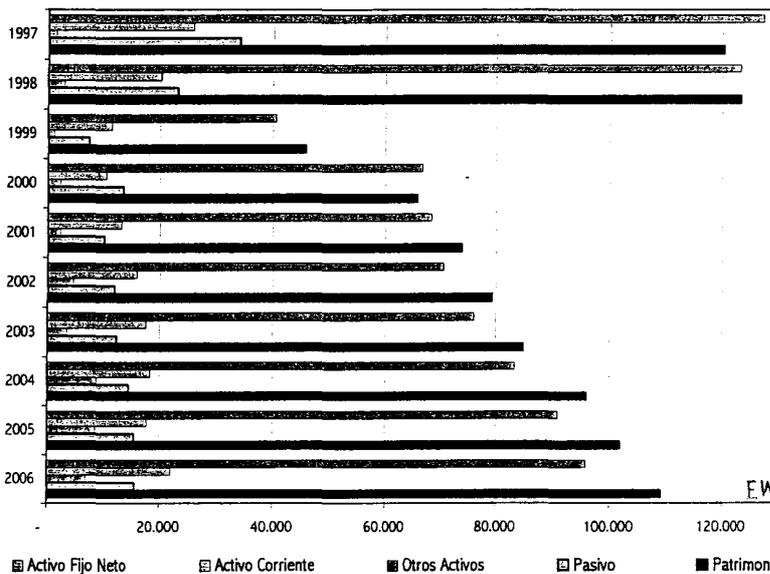
El pasivo total a diciembre de 2006 suma US\$ 15'691.020, con un incremento del 0,80% con respecto a diciembre de 2005. Las deudas de corto plazo representan el 42,32% (US\$ 6'640.565) del pasivo total y resultan inferiores en un 38,69% a las del 2005, los otros pasivos, conformados por los pasivos de largo plazo y diferido, representan el 57,68% del pasivo total y muestran un incremento del 91,09% con respecto al 2005.

Las variaciones, antes indicadas, se deben principalmente a la aplicación de la recomendación efectuada por los Comisarios de la Empresa, referente al traslado de la cuenta "Depósito de Abonados" del pasivo corriente de corto plazo al pasivo de largo plazo, pues corresponde a valores que se liquidarán mayoritariamente en un período superior a un año.

El patrimonio de los accionistas muestra un crecimiento sostenido en los últimos cinco años, reflejando el manejo económico de la Institución que ha permitido una capitalización creciente a pesar de la crisis que atraviesa el Sector Eléctrico y particularmente el de la Distribución y Comercialización, dando como resultado que al 31 de diciembre de 2006 alcance la suma de US\$ 109'185.021, superior en el 7,04% al de diciembre de 2005. El 87,43% de los activos de la Empresa han sido financiados por sus Accionistas y el 12,57% a través de terceros, de los cuales la gran mayoría no representan un costo financiero.

Cuadro N° VI.4.1 - BALANCE GENERAL A FIN DE AÑO (Mil US\$)

AÑO	ACTIVOS					TOTAL	PATRIMONIO Y PASIVO			TOTAL
	Activo Fijo Neto	Disponible	Exigible	Realizable	Otros Activos		Patrimonio	Pasivos Corrientes	Otros Pasivos	
1997	127.086	6.618	5.765	13.399	1.425	154.293	120.241	9.365	24.687	154.293
1998	123.274	6.326	4.678	9.228	2.946	146.451	123.368	10.150	12.933	146.451
1999	40.494	5.054	3.482	2.806	1.160	52.996	45.738	6.113	1.144	52.996
2000	66.687	1.581	4.838	3.912	2.262	79.279	65.783	12.824	673	79.279
2001	68.337	5.411	3.861	3.851	2.288	83.746	73.788	7.592	2.368	83.746
2002	70.524	2.494	7.088	6.469	4.605	91.180	79.325	8.234	3.621	91.180
2003	76.052	4.718	7.030	5.961	3.508	97.268	84.965	9.547	2.756	97.268
2004	83.351	4.835	7.396	6.248	8.756	110.585	96.078	11.979	2.528	110.585
2005	91.042	5.177	5.947	6.782	8.618	117.566	101.999	10.831	4.736	117.566
2006	95.882	8.578	6.139	7.311	6.966	124.876	109.185	6.641	9.050	124.876
Variación 05-06	5,32%	65,68%	3,23%	7,80%	-19,17%	6,22%	7,04%	-38,69%	91,09%	6,22%
Participación	76,78%	6,87%	4,92%	5,85%	5,58%	100,00%	87,43%	5,32%	7,25%	100,00%



EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.  
*[Signature]*  
SECRETARÍA GENERAL

## VI.5 COSTO MEDIO DEL kWh E INGRESO MEDIO DE VENTA

El cuadro VI.5.1, muestra el comportamiento del costo medio del kWh, en los últimos diez años y nos permite realizar el siguiente análisis.

El costo medio del kWh comprado en el año 2006 para atender la demanda de clientes regulados y grandes consumidores con contrato a término, fue de 5,31 US¢/kWh, por efecto de las pérdidas de energía, técnicas y comerciales, este costo se incrementa a 5,85 US¢/kWh; con la adición del costo unitario por depreciación de 1,16 US¢/kWh, se tiene un costo acumulado de 7,01 US¢/kWh, que cubre el costo de reposición de los equipos y el de compra de energía a nivel de cliente final, conjunto que representa el 74,36% del costo medio.

El costo unitario de compra de energía se redujo durante el año 2006 en un 5,58% con relación al año 2005, debido a la gestión realizada en el proceso de compra a través del monitoreo permanente, control efectivo de las transacciones y a la estrategia de negociación de contratos a término ejecutada por la Empresa.

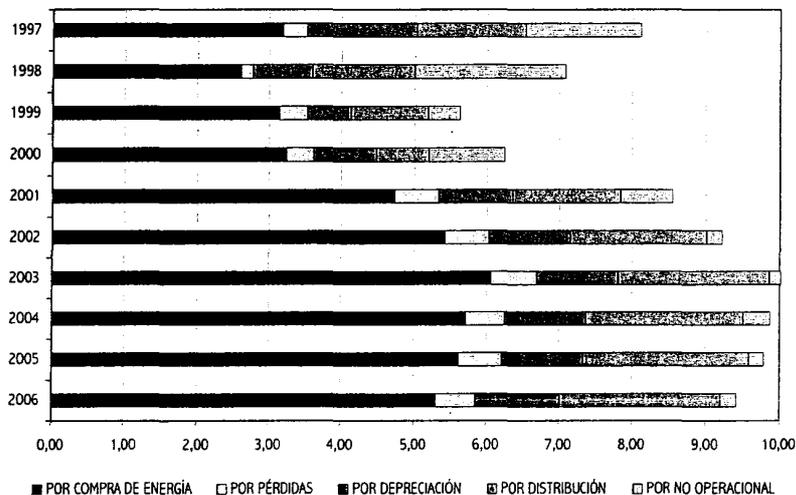
Durante el año 2006, los costos de distribución, que incluyen mano de obra, materiales, repuestos y los demás gastos de operación y mantenimiento llegaron a 2,19 US¢/kWh, mismos que representan el 23,35% del costo medio y muestra una disminución del 2,42% con respecto a los registrados en el año anterior.

Los gastos no operacionales llegaron a 0,22 US¢/kWh y representan el 2,29% del costo medio del año 2006, habiéndose incrementado en un 4,63% con respecto a lo registrado en el año anterior.

Sumados los componentes, detallados anteriormente, dan como resultado un costo medio del kWh a nivel de cliente final de 9,42 US¢/kWh, que comparando con el costo medio obtenido en el año 2005 se observa una disminución del 3,74%.

**Cuadro N° VI.5.1 - COSTO MEDIO (US¢/kWh)**

AÑO	POR COMPRA DE ENERGÍA	POR PÉRDIDAS	POR DEPRECIACIÓN	POR DISTRIBUCIÓN	POR NO OPERACIONAL	COSTO MEDIO FINAL
1997	3,18	0,34	1,50	1,50	1,58	8,11
1998	2,60	0,16	0,83	1,40	2,09	7,08
1999	3,14	0,39	0,60	1,06	0,44	5,63
2000	3,24	0,37	0,86	0,73	1,05	6,25
2001	4,73	0,61	1,02	1,47	0,72	8,55
2002	5,42	0,60	1,12	1,86	0,21	9,22
2003	6,06	0,63	1,12	2,05	0,17	10,02
2004	5,71	0,54	1,12	2,13	0,37	9,87
2005	5,62	0,59	1,12	2,25	0,21	9,78
2006	5,31	0,54	1,16	2,19	0,22	9,42
Variación 05-06	-5,58%	-8,00%	3,57%	-2,42%	4,63%	-3,74%



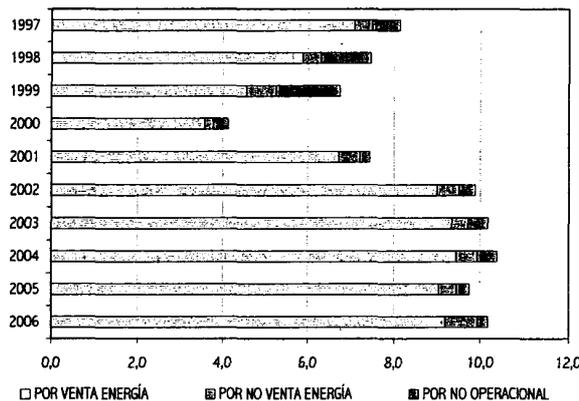
COMPAÑÍA ELÉCTRICA DEL SUR  
 BANCO SUR S.A.  
 DIRECTOR GENERAL

El cuadro N° VI.5.2, resume el comportamiento del ingreso medio alcanzado por la Empresa en el período 1997-2006. Durante el 2006 el ingreso medio registrado por venta de energía fue de 9,20 US¢/kWh con un incremento del 1,61% con respecto al año 2005. El ingreso medio de explotación que no es por venta de energía llegó a 0,74 US¢/kWh, registrando un aumento del 86,61%, debido principalmente a la asignación por parte del Estado del reconocimiento parcial del déficit por PRG del año 2006; mientras el ingreso medio no operacional llegó a 0,24 US¢/kWh, con una disminución del 21,84% con relación al año anterior.

Con lo anterior, el ingreso medio alcanzado durante el año 2006 llegó a 10,18 US¢/kWh, que comparado con el costo medio registrado de 9,42 US¢/kWh, se obtiene una utilidad de 0,76 US¢/kWh, situación que explica los resultados positivos alcanzados.

**Cuadro N° VI.5.2 - INGRESO MEDIO (US¢/kWh)**

AÑO	POR VENTA ENERGÍA	POR NO VENTA ENERGÍA	POR NO OPERACIONAL	INGRESO MEDIO TOTAL
1997	7,07	0,40	0,68	8,15
1998	5,87	0,43	1,16	7,45
1999	4,54	0,70	1,51	6,75
2000	3,57	0,20	0,36	4,13
2001	6,72	0,47	0,24	7,44
2002	9,01	0,50	0,37	9,88
2003	9,33	0,38	0,46	10,18
2004	9,44	0,48	0,46	10,38
2005	9,05	0,39	0,31	9,76
2006	9,20	0,74	0,24	10,18
Variación 05-06	1,61%	86,61%	-21,84%	4,30%



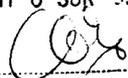
## VI.6 LIQUIDACIÓN PRESUPUESTO DE INVERSIONES

Mediante resolución N° 202-599, en sesión efectuada el 27 de junio de 2006, la Junta General de Accionistas de la Compañía, aprobó la Reforma al Presupuesto de Inversiones y Explotación para el año 2006.

Durante 2006 se ejecutaron proyectos de inversión por un monto de US\$ 9'697.413, de los cuales US\$ 1'684.740 corresponden a subestaciones, US\$ 73.516 a líneas de subtransmisión, US\$ 759.683 a alimentadores primarios de distribución, US\$ 3'451.618 a redes de distribución, US\$ 855.837 a comercialización, US\$ 904.548 a alumbrado público, US\$ 1'811.382 a instalaciones generales y US\$ 156.089 a estudios.

En el Cuadro N° VI.6, se presenta la liquidación del presupuesto de inversiones acumulado al 31 de diciembre de 2006, observándose que del total presupuestado de US\$ 16'054.246 se redujo a US\$ 13'377.749, debido a la entrada en operación comercial de la central HIDROABANICO y el convenio tripartito suscrito entre HIDROABANICO, TRANSELECTRIC Y EMPRESA ELECTRICA REGIONAL CENTROSUR, detallado en el capítulo II de este documento; se ejecutaron US\$ 9'697.413 es decir el 72,49%, valor que es superior al alcanzado en el año 2005 (68%).

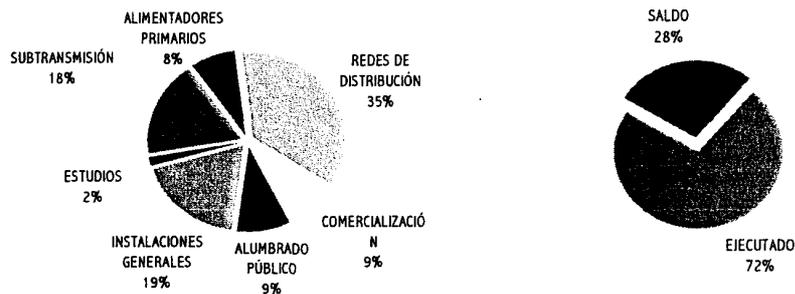
EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTROSUR S.A.



SECRETARIA GENERAL

**Cuadro N° VI.6 LIQUIDACIÓN PRESUPUESTARIA - AÑO 2006 (US\$)**

ETAPA	PRESUPUESTO AÑO 2006	LIQUIDADO A DICIEMBRE/2006	SALDO	% EJECUTADO	% SALDO
SUBESTACIONES	1.756.899	1.684.740	72.158	95,89%	4,11%
SUBTRANSMISIÓN	770.996	73.516	697.480	9,54%	90,46%
ALIMENTADORES PRIMARIOS	850.830	759.683	91.147	89,29%	10,71%
REDES DE DISTRIBUCIÓN	4.477.491	3.451.618	1.025.874	77,09%	22,91%
COMERCIALIZACIÓN	1.010.230	855.837	154.393	84,72%	15,28%
ALUMBRADO PÚBLICO	1.071.439	904.548	166.891	84,42%	15,58%
INSTALACIONES GENERALES	3.044.177	1.811.382	1.232.794	59,50%	40,50%
ESTUDIOS	395.688	156.089	239.600	39,45%	60,55%
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>13.377.749</b>	<b>9.697.413</b>	<b>3.680.337</b>	<b>72,49%</b>	<b>27,51%</b>
INVERSIONES DIFERIDAS MORONA SANTIAGO	2.676.497				
<b>TOTAL PRESUPUESTADO</b>	<b>16.054.246</b>				



## VI.7 INDICADORES ECONÓMICOS Y DE GESTIÓN

En el Cuadro N° VI.7, se presenta el cálculo de los índices de gestión financiera de la Empresa para el período 2002 - 2006 y su variación porcentual registrada en el último año, mismos que se evalúan en función de la información de los Balances Contables.

**Cuadro N° VI.7 - INDICADORES ECONÓMICOS Y DE GESTIÓN**

INDICADORES DE LIQUIDEZ		2002	2003	2004	2005	2006	% Var 06-05	
1	Razón circulante $LI = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$	Veces	2,14	2,41	2,02	2,43	36,39%	
2	Prueba Ácida (Solvencia Financiera) $SF = \text{Activo Corriente} - \text{Inventarios} / \text{Pasivo Corriente}$	Veces	1,28	1,60	1,34	1,51	46,67%	
3	Liquidez Financiera Inmediata $LF = \text{Disponibilidades} / \text{Pasivo Corriente}$	Veces	0,33	0,64	0,53	0,70	83,69%	
4	Período Promedio de Cobros $PPC = \text{Cuentas por Cobrar Clientes} * \text{Días} / \text{Ingresos por Venta de Energía}$	Días	61	54	51	43	-4,44%	
5	Capital de Trabajo $CT = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	Millones US\$	8,56	10,35	9,32	10,54	45,93%	
6	Capital Promedio Invertido $CMI = ((Ac.Fijo + CT) + (Ac.Fijo + CT) - 1) / 2$	Millones US\$	81,66	85,31	88,45	97,13	106,43	
<b>INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO Y PROPIEDAD</b>								
7	Factor de Endeudamiento $FE = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$	%	12,18%	12,65%	13,12%	13,24%	12,57%	-5,10%
8	Concentración del Endeudamiento $CE = \text{Pasivo Corriente} / \text{Pasivo Total}$	%	67,40%	59,80%	63,10%	47,30%	42,32%	-10,52%
9	Propiedad de los Accionistas $PA = \text{Patrimonio} / \text{Activo Total}$	%	87,82%	87,35%	86,88%	86,76%	87,43%	0,78%
10	Capacidad de Pago de los Accionistas $PA = \text{Patrimonio} / \text{Pasivo Total}$	Veces	7,21	6,91	6,62	6,55	6,96	6,20%
<b>INDICADORES DE RENTABILIDAD</b>								
11	Margen Bruto sobre Ventas $MBE = \text{Superávit de Explotación} / \text{Ingresos de Explotación}$	%	5,28%	-1,41%	4,32%	-1,81%	7,39%	508%
12	Rentabilidad de la Explotación $RE = \text{Superávit de Explotación} / \text{Capital Promedio Invertido}$	%	2,65%	-0,76%	2,50%	-0,98%	3,97%	507%
13	Margen de Beneficio $MB = \text{Superávit Total del Ejercicio} / \text{Ingresos de Explotación}$	%	6,95%	1,58%	5,20%	-0,71%	7,66%	1177%
14	Rentabilidad de Patrimonio $RP = \text{Superávit Total del Ejercicio} / \text{Patrimonio}$	%	3,57%	0,86%	2,77%	-0,37%	4,02%	1200%
15	Rentabilidad sobre Activos $RA = \text{Superávit Total del Ejercicio} / \text{Activo Fijo Neto}$	%	4,05%	0,96%	3,20%	-0,41%	4,57%	1218%

NOTA: Para efectos de comparación, en la información del período 2002-2005 se considera la regulación del Pasivo sugerida por los Comisarios de la Empresa para el año 2006.

EMPRESA ELECTRICA REGIO A  
CENTRO SUR S.A.  
SECRETARIA GENERAL

### **Indicadores de Liquidez:**

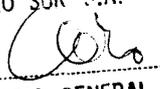
- Analizando la razón circulante se puede observar que al 31 de diciembre de 2006, para cubrir cada dólar de sus obligaciones con vencimiento a corto plazo, la Empresa cuenta con 3,32 dólares en activos corrientes, presentando un incremento del 36,39% respecto a lo que la Empresa mostraba en el 2005; debe agregarse que en la evaluación de este índice se incluyen activos como los inventarios que son recursos monetarios de moderada liquidez, sobre todo considerando que las existencias en las bodegas se destinan sustancialmente a la construcción de obras nuevas, mantenimiento de las existentes y no para la venta.
- El indicador de prueba ácida, muestra la capacidad financiera de la Empresa para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo al finalizar el año 2006, resultado que por cada dólar adeudado con vencimiento a corto plazo (deuda que en ningún caso paga intereses), se cuenta con 2,22 dólares en activos de fácil liquidez (sin recurrir a los inventarios), es decir que con estos recursos se podría pagar el 100% de sus acreencias de corto plazo e incluso existiría un sobrante; especial mención merece el indicador de liquidez financiera inmediata que indica que la Empresa cuenta con 1,29 dólares en recursos en efectivo (caja y bancos) para el pago de sus obligaciones de corto plazo; analizando en conjunto los dos últimos indicadores y considerando que el índice de recaudación de la Empresa es cercano al 100%, se puede afirmar que la posición financiera de la Empresa frente a sus obligaciones con terceros es muy sólida.
- El período promedio de recuperación de las cuentas por cobrar ha disminuido año a año, de 61 días en el 2002 a 41 días en el 2006, mejorado este último en un 4,44% con respecto al año 2005.
- Durante el año 2006 el capital promedio invertido en la Empresa fue de 106,43 millones de dólares, superior en un 9,57% al del año 2005.

### **Indicadores de Endeudamiento y Propiedad:**

- El factor de endeudamiento, que ha permanecido invariable en los últimos cinco años, al terminar el año 2006, indica que el 12,57% de los activos de la Empresa son financiados por terceros y el 87,43% de los activos es de propiedad de los accionistas, mostrando que el crecimiento del tamaño económico de la Empresa va de la mano de un incremento continuo del patrimonio de los accionistas.
- La concentración del endeudamiento indica que de la deuda que mantiene la Empresa al terminar el año 2006, el 42,32% es de obligación de pago en el corto plazo, sin embargo en consideración al tipo de pasivos mismos que no involucran el pago de intereses, y que por otro lado dichas obligaciones están previstas para ser cubiertas dentro del presupuesto del año 2007, este resultado no debe interpretarse como negativo, más aún si se consideran los indicadores de liquidez analizados anteriormente.
- La capacidad de pago de los accionistas, indica que los recursos invertidos por los dueños de la Empresa están en capacidad de afrontar hasta 6,96 veces las obligaciones adquiridas con terceros.

### **Indicadores de Rentabilidad:**

- Realizando un análisis solamente sobre el negocio de la electricidad, se puede observar que luego de descontar los gastos de explotación de los ingresos de explotación, existió durante el 2006 un margen positivo del 7,39%

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.  
  
SECRETARIA GENERAL



- Considerando en forma conjunta la actividad del negocio eléctrico así como la actividad no operacional que desarrolla la empresa, se observa un margen positivo del 7,66%, mismo que resulta ser el más alto de los últimos cinco años.
- El índice de rentabilidad sobre el patrimonio durante el año 2006 fue de 4,02% y el indicador de rentabilidad sobre los activos de 4,57%. Considerando que la CENTROSUR afronta un déficit tarifario, pues su precio medio de venta a clientes regulados se ubicó en 10,18 US¢/kWh mientras los estudios tarifarios del CONELEC, de octubre de 2005, establecieron la tarifa objetivo en 12,7 US¢/kWh, los resultados alcanzados en los indicadores de rentabilidad, evidencian con claridad el efecto del déficit tarifario que afronta la Empresa.

EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
C. N T O S U R S. A.

  
SECRETARIA GENERAL



**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2006**

**CAPÍTULO VII**

**LOS RECURSOS HUMANOS**

**EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.**

  
SECRETARIA GENERAL

## VII. LOS RECURSOS HUMANOS

### VII.1 NÚMERO DE TRABAJADORES

Respecto al personal y en cumplimiento a las políticas de los Organismos Superiores de la Compañía, se debe resaltar que durante el presente año, la Administración ha continuado en su empeño de optimizar al máximo el recurso humano.

Al 31 de diciembre de 2006, la CENTROSUR contaba con 479 trabajadores, de los cuales 435 eran fijos y 44 contratados eventualmente mediante las proveedoras de servicio SOTEM, CENSERVI y WORKPLACE, según el detalle ilustrado en el cuadro N° VII.1.1.

CUADRO N° VII.1.1 - TOTAL DE TRABAJADORES AL MES DE DICIEMBRE DE 2006

	DAF			DAJ			DICO			DIDIS			DIMMS			DIPLA			DISI			PE			TOTAL		
	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T
ENE	67	5	72	0	0	0	65	8	73	226	25	251	41	6	47	11	1	12	12	0	12	12	0	12	434	45	479
FEB	68	5	73	0	0	0	64	6	70	227	24	251	40	5	45	11	2	13	12	0	12	12	0	12	434	42	476
MAR	68	5	73	0	0	0	64	7	71	227	23	250	39	5	44	11	1	12	13	0	13	12	0	12	434	41	475
ABR	68	5	73	0	0	0	64	5	69	227	23	250	40	5	45	11	2	13	13	0	13	12	1	13	435	41	476
MAY	68	5	73	0	0	0	64	5	69	226	26	252	40	5	45	11	2	13	13	0	13	12	1	13	434	44	478
JUN	68	5	73	0	0	0	64	6	70	226	23	249	40	5	45	11	2	13	13	0	13	12	1	13	434	42	476
JUL	68	5	73	4	1	5	64	5	69	226	25	251	40	6	46	11	2	13	13	0	13	8	0	8	434	44	478
AGO	68	7	75	4	1	5	64	5	69	226	25	251	40	7	47	11	2	13	13	1	14	8	0	8	434	48	482
SEP	68	7	75	4	1	5	64	6	70	226	25	251	40	6	46	11	2	13	13	1	14	8	0	8	434	48	482
OCT	68	7	75	4	0	4	64	5	69	226	25	251	40	4	44	11	3	14	13	0	13	8	1	9	434	45	479
NOV	68	8	76	4	0	4	64	4	68	226	24	250	40	4	44	11	3	14	13	0	13	8	1	9	434	44	478
DIC	68	8	76	4	0	4	64	4	68	226	24	250	41	4	45	11	3	14	13	0	13	8	1	9	435	44	479

TOTAL DE TRABAJADORES AL MES DE DICIEMBRE DE 2005

	DAF			DAJ			DICO			DIDIS			DIMMS			DIPLA			DISI			PE			TOTAL		
	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T	F	E	T
DIC	66	3	69	0	0	0	65	8	73	227	25	252	41	5	46	11	1	12	13	0	13	12	0	12	435	42	477

Leyenda:

- F = Trabajador Fijo

- E = Trabajador Eventual contratado a través de Proveedoras de Servicios

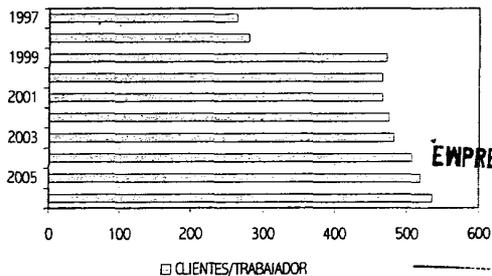
- T = Total

En comparación con los trabajadores registrados durante el año 2005, se tiene un incremento mínimo del número de trabajadores eventuales contratados a través de proveedoras de servicio, quienes en su mayoría prestaron sus servicios a la Empresa en tareas específicas y de carácter temporal, como los son el proyecto GIS, la operación de subestaciones, actividades puntuales en control de pérdidas, diagnóstico de Calidad del Producto en el Sistema de Distribución y un gran número para reemplazar a personal fijo que hacía uso de su período vacacional.

En el cuadro N° VII.1.2 se ilustra el comportamiento del índice Clientes Atendidos por Trabajador, mismo que para el año 2006 resultó en 535, superior a los presentados históricamente.

Cuadro N° VII.1.2 - CLIENTES ATENDIDOS POR TRABAJADOR

AÑO	CLIENTES/TRABAJADOR
1997	264
1998	280
1999	471
2000	466
2001	466
2002	475
2003	482
2004	507
2005	519
2006	535



EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
C. NT O SUR, S.A.

SECRETARIA GENERAL



## VII.2 CAPACITACIÓN

Partiendo del concepto de considerar a la capacitación del personal como una inversión, la Empresa, durante el año 2006 elaboró un Programa de Capacitación que apuntó al mejoramiento del nivel profesional de sus colaboradores. En este contexto se impartieron 3.885 horas de capacitación, que significaron una inversión de US\$ 163.221, que comparados con el presupuesto anual asignado se obtiene un cumplimiento mayor al 80%.

## VII.3 CLIMA ORGANIZACIONAL

Como uno de los aspectos fundamentales en la inducción al personal, y contando con el apoyo de las áreas de Trabajo Social y Capacitación del Departamento de Personal, en el 2006 se impartieron un total de 3 eventos dentro del marco del proyecto de Mejora del Clima Organizacional. En tales eventos participaron 119 trabajadores de la Empresa de las áreas de Atención al Cliente Externo, personal de la Dirección Morona Santiago y de las Direcciones de Planificación y Sistemas de Información; los temas abordados fueron Valoración Psicométrica y Desarrollo Psico-organizacional

## VII.4 SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Durante el año 2006 se impartieron 164 horas de capacitación sobre eventos de seguridad, a 458 participantes de las Direcciones de Distribución, Morona Santiago y Administrativo Financiera, sobre temas como "Uso correcto de herramientas manuales", "Seguridad, Salud y Ambiente", "Ergonomía" y "Seguridad en Trabajos con Línea Energizada".

EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.  
  
SECRETARIA GENERAL



**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2006**

**CAPÍTULO VIII**

**SISTEMA DE EVALUACIÓN  
DEL DESEMPEÑO**

EMPRESA ELÉCTRICA RIOMAYO  
CENTROSUR S.A.  
  
SECRETARÍA GENERAL

## VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

### Indicadores de Desempeño

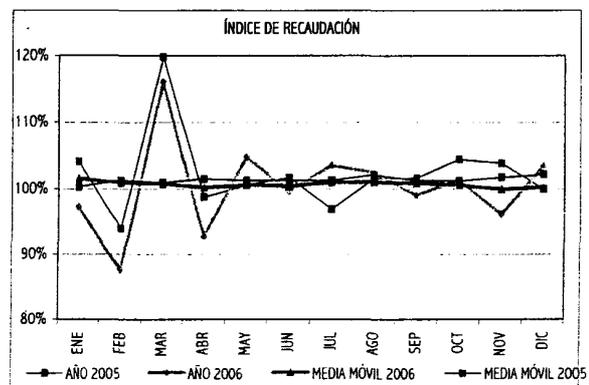
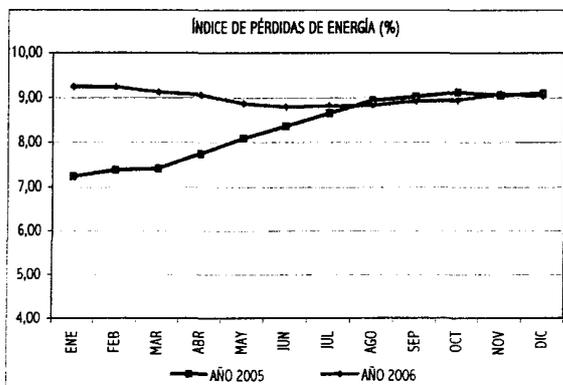
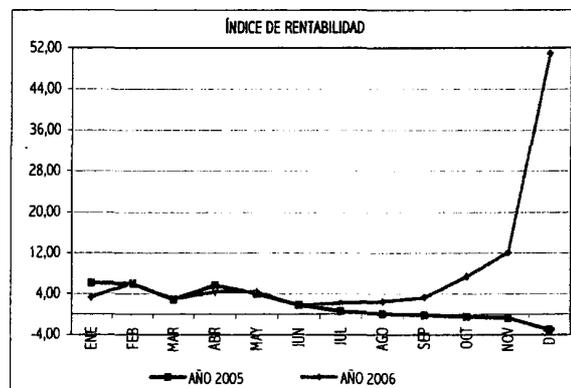
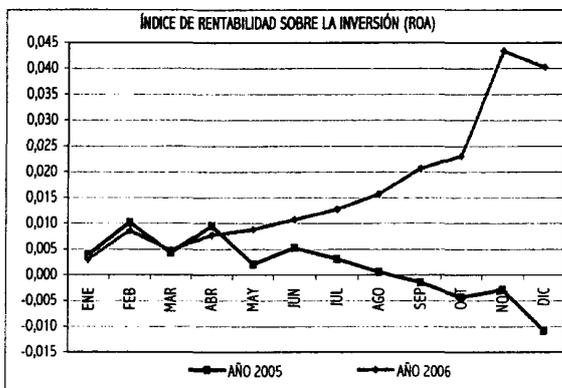
La Empresa consciente de los nuevos desafíos que debe enfrentar decidió implantar un sistema de administración estratégica, evaluación del desempeño mediante un cuadro de mando integral. Esta herramienta de gestión involucra a toda la organización con el propósito de maximizar sus resultados, a través de la evaluación de desempeño de sus colaboradores, en cada una de las siete disciplinas definidas y que inciden en la remuneración variable.

### VIII.1 OBJETIVO INSTITUCIONAL

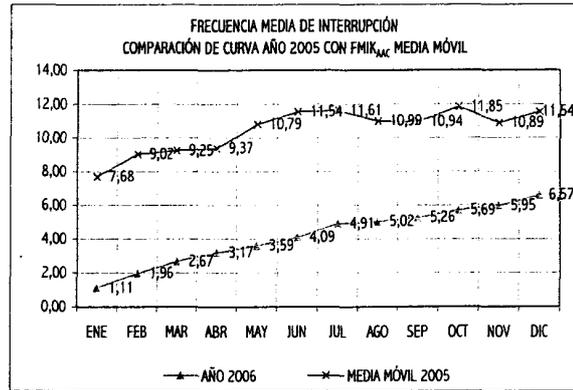
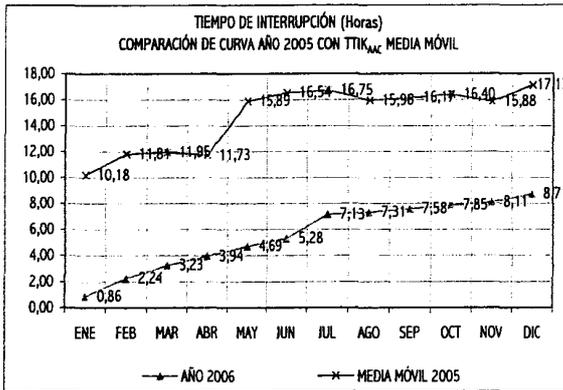
En base al Manual Operativo del Sistema de Evaluación de Desempeño, aprobado por la comisión bipartita para el Monitoreo Permanente del mismo, durante el 2006 se procedieron a calcular los indicadores para el Objetivo Institucional, con la participación de las diferentes áreas de la Empresa y considerando las políticas de aplicación establecidas por la administración. Los resultados obtenidos en el período mencionado, se presentan en el cuadro VIII.1

Cuadro N° VIII.1. - INDICADORES: OBJETIVO INSTITUCIONAL

INDICADOR	AÑO 2006											
	Ene-06	Feb-06	Mar-06	Abr-06	May-06	Jun-06	Jul-06	Ago-06	Sep-06	Oct-06	Nov-06	Dic-06
RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN (ROA)	0,30%	0,86%	0,48%	0,77%	0,88%	1,07%	1,27%	1,56%	2,06%	2,31%	4,33%	4,02%
ÍNDICE DE RENTABILIDAD	3,30	6,10	2,94	4,33	4,39	1,76	2,13	2,43	3,25	7,33	12,11	50,90
PERDIDAS DE ENERGÍA (%)	9,2413	9,2359	9,1236	9,0608	8,8660	8,7919	8,8124	8,8273	8,9154	8,9353	9,0845	9,0315
TIEMPO DE INTERRUPCIÓN (Horas)	0,86	2,24	3,23	3,94	4,69	5,28	7,13	7,31	7,58	7,85	8,11	8,71
FRECUENCIA DE INTERRUPCIÓN	1,11	1,96	2,67	3,17	3,59	4,09	4,91	5,02	5,26	5,69	5,95	6,57
RECAUDACIÓN (%)	97,28%	87,64%	116,05%	92,75%	104,79%	99,60%	103,50%	102,46%	99,06%	101,32%	96,13%	103,36%



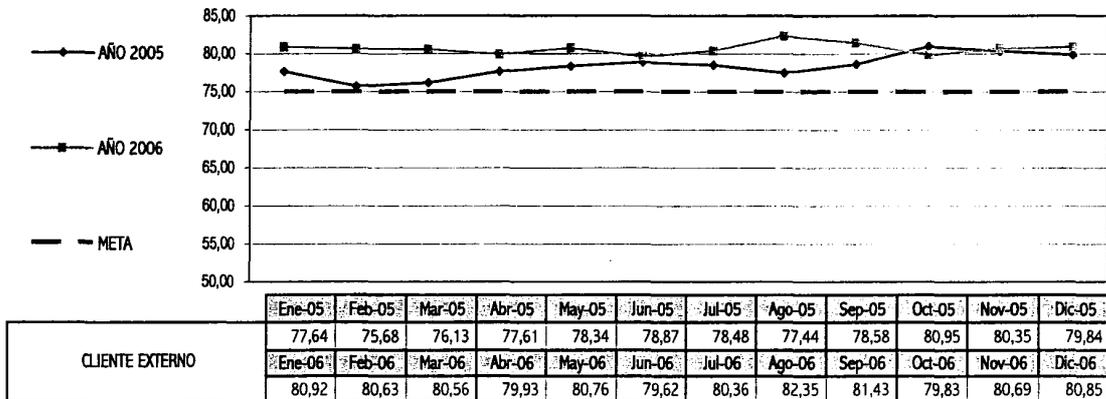
*[Firma]*  
DIRECTOR GENERAL



## VIII.2 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EXTERNO

Es el nivel de satisfacción que alcanza el cliente externo a través del verdadero juicio de calidad del que no puede prescindir una organización que pretende la excelencia. Este índice mide la "percepción del cliente" frente a lo que se ofrece, tomando en cuenta no el ideal planteado desde el punto de vista administrativo, sino como lo considera el cliente, a través de su propia expresión recogida por medio de encuestas (cuadro N° VIII.2). Para establecer los aspectos a ser sometidos a investigación se consideran las encuestas de la CIER, la Planificación Estratégica de la CENTROSUR y la Regulación del CONELEC 004/01, misma que exige un nivel de 75.

**Cuadro VIII.2 - INDICADOR: CLIENTE EXTERNO**



## VIII.3 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE INTERNO

La única forma en que puede lograrse la satisfacción constante de los Clientes Externos es contando con robustas cadenas internas de producción de valor hacia el Cliente, cadenas definidas a través de matrices unidireccionales cliente interno - proveedor, en donde la exigencia ejercida por el Cliente Externo a través de la segunda disciplina, también pueda ser transferida del Cliente Interno a su Proveedor Interno.

De igual manera como el Cliente Externo se convierte en Evaluador de la Empresa, cada área Cliente se convierte en Evaluadora de su respectiva área Proveedor, estableciéndose un diálogo mensual que ha permitido mejorar constantemente la entrega - recepción de productos y servicios con valor agregado entre las diferentes áreas; los resultados se detallan en el cuadro N° VIII.3

**EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTROSUR S.A.**

SECRETARÍA GENERAL

**Cuadro VIII.3 - INDICADOR: CLIENTE INTERNO**

Proveedor	Cliente	AÑO 2006											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
DAF	DICO	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
	DIDIS	82	92	82	92	89	82	89	88	92	88	79	92
	DIMS	98	100	98	100	96	98	98	98	98	100	100	100
DIDIS	DICO	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	94	94
	DIMS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
DIPUA	DAF	98	98	98	98	100	100	100	98	98	98	98	98
DISI	DICO	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	92	94
	DAF	84	84	84	84	84	86	86	90	90	90	90	84
IFE	DAF	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

### VIII.4 PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

Esta Disciplina mide la cantidad y calidad de los resultados que cada colaborador y área producen y entregan a favor de la Empresa, del cliente interno o del cliente externo; de manera que, la suma de los esfuerzos individuales y grupales logran los resultados globales de la Empresa.

Los indicadores de esta Disciplina han sido determinados sobre la base de lo señalado en la Ley de Régimen del Sector Eléctrico y sus Reglamentos; así como de las Regulaciones relacionadas con las condiciones de prestación del servicio emitidas por el CONELEC, debiendo señalar que estos indicadores se orientan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Empresa. Los datos mensuales para establecer los índices de esta Disciplina son proporcionados por cada área de la Empresa.

Se considerará una gestión positiva cuando se obtenga un cien por ciento de cumplimiento. En el cuadro VIII.4 se presenta la evolución de los indicadores (%) de productividad por Dirección. Debe indicarse que el valor esperado corresponde al 100%.

**Cuadro VIII.4 - INDICADOR: PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD**

Variables	AÑO 2006												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
DAF	Cumplimiento de Control Presupuestario												
	Cumplimiento de Provisiones												
	Atención de Requerimientos	103.13	102.15	101.44	102.76	100.65	101.84	102.62	101.83	99.40	101.23	101.42	102.02
	Cumplimiento de Roles de Pago												
DIDIS	Índice de Cumplimiento Presupuestario												
	Tiempo de Atención de Reclamos	92.77	100.77	98.52	92.00	104.29	111.01	106.76	106.38	107.24	107.78	108.57	107.67
	Tiempo Total de Interrupción												
	Frecuencia Media de Interrupción												
DIPUA	Eficiencia en la Compra de Energía	100.41	105.12	106.15	108.76	102.35	101.80	101.01	101.17	101.90	100.74	107.79	105.63
	Grado de Cumplimiento del Plan de Trabajo												
DISI	Gestión de Recaudación	101.46	95.23	109.96	99.42	102.84	101.45	103.47	103.76	100.94	104.68	101.81	102.03
	Número de kWh recuperados mes	126.70	119.36	115.83	113.97	113.09	122.60	117.18	120.89	121.58	120.46	120.77	119.76
	Número de revisiones realizadas mes												
	Tiempo entre Pago e Instalaciones	107.21	113.87	108.44	104.89	96.77	95.71	87.12	88.80	94.69	87.44	96.44	100.03
	Número de Instalaciones												
	Calidad de Facturación	118.49	125.88	108.99	125.11	111.09	116.89	119.99	114.68	97.13	112.96	89.43	117.53
	Tiempo de Inspección Pago a Registro												
	Número de Inspecciones	102.94	92.78	92.36	101.78	84.25	101.75	102.76	103.62	107.01	109.12	94.38	112.76
Número de Inspecciones Extensiones de Red													
DIMS	Índice de Pérdidas - DIMS												
	Índice de Eficiencia en la Recaudación - DIMS	54.77	99.59	94.04	109.50	94.64	104.94	108.21	113.44	118.23	114.71	114.83	109.16
	Índice de Gestión de la Frecuencia de Interrupción - DIMS												
	Índice de Gestión del Tiempo de Interrupción - DIMS												

**EMPRESA ELECTRICA REGIONAL**

**CENTRO SUR S.A.**

**SECRETARIA GENERAL**

### VIII.5 CONTROL DEL GASTO

Mide el gasto ejecutado en comparación con lo presupuestado, para controlar los gastos en forma mensual y acumulada entre lo previsto y lo realmente gastado, con el fin de determinar las variaciones, como base para la toma de decisiones gerenciales y para el cumplimiento de los objetivos planteados por la Empresa. Esta Disciplina se aplica en una primera etapa a nivel de Direcciones y sus resultados se exhiben en el cuadro N° VIII.5.

La interpretación de resultados obtenidos por la unidad evaluada, se da en función del Índice:

- = 100% El gasto presupuestado es igual al real
- > 100% El gasto presupuestado es mayor al real, ha mejorado la gestión del gasto
- < 100% El gasto presupuestado es menor al real, ha desmejorado la gestión del gasto

**Cuadro VIII.5 - INDICADOR: CONTROL DEL GASTO**

	AÑO 2006											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
DAF	120,44	115,43	111,82	107,89	107,76	106,98	104,37	102,92	102,77	102,95	103,17	103,01
DIDIS	114,33	110,44	107,64	104,56	102,98	101,46	104,73	103,58	103,95	104,13	103,69	104,64
DIPLA	123,15	117,36	111,75	111,50	110,14	107,50	110,82	110,22	110,62	110,69	111,10	110,61
DICO	119,85	115,45	108,30	108,97	107,46	108,07	104,82	103,88	102,92	101,97	102,76	101,58
DIMS	121,46	116,09	113,70	113,70	113,32	110,08	110,54	109,44	108,39	108,03	107,80	107,92
DISI	124,60	121,66	116,83	115,74	113,97	113,85	115,42	116,05	115,02	115,93	114,69	114,53
PE	124,10	125,07	105,44	107,26	101,88	104,69	101,20	103,84	105,68	107,31	109,48	106,12

### VIII.6 USO EFICAZ DEL TIEMPO

El tiempo y el sentido de urgencia son valores importantes en una empresa de servicios, por esto se ha visto necesario darle al tiempo un valor transaccional que induzca a una actitud positiva con relación a la disciplina y puntualidad. Cabe anotar que al momento esta disciplina se encuentra en proceso de definición de parámetros a ser evaluados.

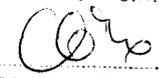
### VIII.7 LIDERAZGO

Se trata de un sistema de comunicación mensual para que los colaboradores subalternos expresen su evaluación sobre el comportamiento de su respectivo líder, en torno a aspectos críticos que se considera deben ser evaluados.

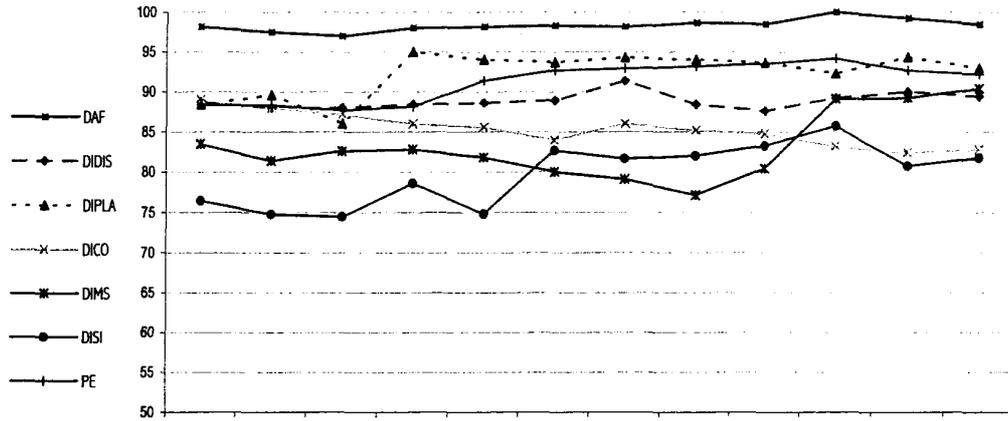
La Disciplina de Liderazgo busca fomentar una mejora continua en el estilo de conducción de los líderes de la Institución y, sobre la base de la retroalimentación objetiva de los resultados, contribuye a mejorar el ambiente de trabajo de todo el grupo dependiente de dicho líder.

El Liderazgo se mide a través de la aplicación de una encuesta que permite obtener información acerca de aspectos fundamentales resumidos en: TRANSPARENCIA, PROACTIVIDAD, HONESTIDAD y RESPONSABILIDAD

Cada pregunta de la encuesta tendrá un valor determinado de manera que la suma de todos esos valores sea máximo igual a 100. En el cuadro VIII.7 se presenta un histórico de las calificaciones obtenidas por cada líder, durante los últimos 12 meses.

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
 CENTROSUR S.A.  
  
 SECRETARÍA GENERAL

Cuadro VIII.7 - INDICADOR: LIDERAZGO



	Ene-06	Feb-06	Mar-06	Abr-06	May-06	Jun-06	Jul-06	Ago-06	Sep-06	Oct-06	Nov-06	Dic-06
DAF	98,17	97,50	97,00	98,00	98,17	98,33	98,17	98,67	98,50	100,00	99,23	98,46
DIDIS	88,67	88,00	88,00	88,40	88,60	88,89	91,33	88,40	87,60	89,20	90,00	89,40
DIPLA	88,40	89,60	86,00	95,00	94,00	93,71	94,29	94,00	93,67	92,29	94,33	93,00
DICO	89,00	88,00	87,20	86,00	85,60	84,00	86,00	85,20	84,80	83,20	82,40	82,80
DIMS	83,50	81,40	82,60	82,80	81,80	80,00	79,11	77,11	80,44	89,11	89,20	90,40
DISI	76,44	74,75	74,44	78,60	74,80	82,67	81,67	82,00	83,25	85,75	80,75	81,75
PE	88,36	88,31	87,69	88,15	91,38	92,67	92,91	93,17	93,50	94,17	92,67	92,17

EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.

  
SECRETARIA GENERAL

**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2006**

**CAPÍTULO IX**

**CONCLUSIONES GENERALES  
METAS Y PROPÓSITOS**

**EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.**



---

**SECRETARIA GENERAL**

## IX.1 CONCLUSIONES GENERALES

En el 2006 se mantuvo el déficit ocasionado por la diferencia entre el precio referencial de generación reconocido en las tarifas autorizadas por el Directorio del CONELEC y el costo real de compra de energía de la Empresa, situación adversa que se mantiene desde hace ya varios años. A pesar de lo indicado, se lograron cumplir las actividades programadas con indicadores de desempeño satisfactorios.

Los principales aspectos a destacar de la gestión desarrollada durante el año 2006 por la CENTROSUR son:

- La Junta General de Accionistas en las ocho reuniones realizadas, aprobó 24 resoluciones importantes para la marcha de la Empresa.
- De las 173 resoluciones adoptadas por el Directorio de la Compañía en 33 sesiones celebradas a lo largo del año, se han atendido en su totalidad.
- Con la actualización del Plan Estratégico para el periodo 2006 - 2008, la Empresa ha clarificado su horizonte institucional basado en un diagnóstico de factores internos y externos. Actividades como la "Formulación y Ejecución de Estrategias", "Matriz FODA", tuvieron una decidida participación de todo el personal, permitiendo conocer el grado de desempeño del Plan y que la planeación estratégica sea la base de la nueva cultura organizacional.
- El proceso de implantación de un Sistema de Calidad, ha permitido a la Empresa crear una nueva filosofía sustentada en el trabajo en equipo, el enfoque en procesos y esta orientada a obtener la certificación de sus servicios bajo la norma ISO 9001.
- El Directorio de la Empresa con el afán de incorporar mecanismos y controles que aseguren el cumplimiento de las labores de distribución y comercialización de energía eléctrica enmarcadas en una adecuada Gestión Ambiental, procedió a la aprobación de una estructura organizacional que tendrá como objetivo la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), cuya prioridad será la de atender las recomendaciones y sugerencias descritas en el Plan de Manejo Ambiental. La mencionada estructura está conformada por el Consejo de Gestión Ambiental, un Comité Técnico compuesto, este último, por un Equipo Permanente, un Equipo de Apoyo y un Superintendente de Gestión Ambiental, coordinador de toda la actividad.
- La Empresa elaboró el Plan Informático, plataforma fundamental para el desarrollo y utilización de tecnologías informáticas y automatización de actividades del negocio. Esta herramienta permitirá la tecnificación y profesionalización de las actividades de administración de la tecnología informática, incorporando nuevos servicios y mejorando la atención a los procesos que ya se atendían anteriormente.
- La Empresa, ha realizado importantes actividades con la finalidad de mejorar el servicio a sus usuarios entre las cuales se destacan las más importantes:
  - Se dio inicio a la segunda etapa de instalación de la red WAN, obteniéndose el certificado de Registro para uso de la tecnología de espectro ensanchado, a ser utilizada en la última milla, con el objeto de incorporar los puntos de recaudación, las subestaciones 1, 2, 15, 18, 22, 23; y, la agencia de San Juan Bosco.
  - Se realizaron estudios beneficio/costo y se definieron las especificaciones técnicas para la adquisición de equipos de Voz sobre IP, a fin de integrar el sistema telefónico de las agencias a la central principal ubicada en el edificio matriz.

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTROSUR S.A.

  
SECRETARÍA GENERAL 64



- Se incorporaron a la central telefónica un enlace E1 adicional (136) que reemplaza al conmutador 2809111, 48 puertos analógicos y 24 puertos digitales, tendientes a ampliar la capacidad del servicio telefónico y por ende mejorar la atención al cliente.
- Durante el tercer trimestre de 2006 se suscribió el convenio tripartito entre TRANSELECTRIC – HIDROABANICO – CENTROSUR, con el fin de garantizar un servicio en mejores condiciones para la zona oriental del área de concesión.
- En el 2006 se ha concluido el ingreso de información, de los alimentadores primarios al SIG y al CYMDIST y la integración de éstos al SCADA, a partir de lo cuál se han realizado varios estudios para mejorar la confiabilidad y asegurar la continuidad de servicio eléctrico.
- Con el reducido presupuesto para el año 2006, en comparación con años anteriores, dentro del programa FERUM se ejecutaron 55 proyectos por un monto superior a los US\$ 2'017.000, mejorando el servicio a cerca de 2.830 clientes y brindar servicios a más de 2.400 nuevos usuarios, con un grado de cumplimiento con relación a lo presupuestado en este rubro del 100%. Por varios años éste programa ha permitido a la CENTROSUR servir a los sectores rurales y urbano marginales en su área de concesión con la dotación de servicio eléctrico y de esta manera cumplir con su misión de incrementar el índice de cobertura de servicio.
- Dentro del campo del alumbrado público, se ha continuado trabajando a través de convenios de cofinanciamiento con los usuarios y con instituciones seccionales. Se ha incursionado en el mantenimiento preventivo y mejora de los niveles de iluminación, para lo cual se han cambiado luminarias de varias zonas dentro del límite urbano de Cuenca. Adicionalmente, en zonas donde ha sido aconsejable técnicamente, se están utilizando luminarias de doble nivel de potencia, que permiten un ahorro de energía considerable en beneficio del país.
- La Empresa, buscando brindar una mejor atención a los clientes y bienestar a sus trabajadores, ha continuado con la planificación y construcción de locales propios para diferentes agencias, es así que, que se viene construyendo los locales para las agencias de Sucúa y Suscal; además se contrataron los estudios de planificación para la agencia de San Fernando.
- Las acciones realizadas dentro del “Plan de Mantenimiento de Acometidas y Medidores”, han contribuido a mejorar la calidad del servicio brindado, el control y recuperación de pérdidas técnicas y comerciales, la disminución de los reclamos por daños de acometidas y la actualización de la información de los datos de los clientes.
- Conforme al Plan de Trabajo previamente establecido por la Empresa, el área de control de pérdidas ha realizado los procesos de inspección y revisión de acometidas y contadores de energía de sus clientes, así como la detección de conexiones clandestinas y revisiones periódicas a usuarios especiales. En el año 2006 se realizó la revisión en sitio de 7.886 clientes, que produjo la refacturación y reliquidación de 1'770.803 kWh; paralelamente se revisaron en el laboratorio 32.854 nuevos medidores.
- La Empresa ha incrementado las facilidades para la recaudación en línea, relacionados con la flexibilidad del horario de atención, apertura de nuevas ventanillas, habiéndose integrado a las ya disponibles en los Bancos Pichincha y del Austro, 19 puntos de recaudación a través de convenios suscritos con personas naturales y jurídicas dentro de la ciudad de Cuenca, que han descentralizado este servicio a los clientes. Esta estrategia ha contribuido directamente en la reducción de la cartera vencida.

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.

- Sobre la base de los resultados positivos alcanzados, la Empresa mantuvo la tercerización de lecturas de medidores y la gestión de recuperación de cartera vencida, gestión última que ha permitido mantener este rubro dentro de límites tolerables e inclusive se logró una importante reducción de la misma.
- Durante 2006 se ha continuado con el desarrollo y actualización del Sistema Informático de Comercialización (SICO), en función de los nuevos requerimientos de sus usuarios, situación que ha coadyuvado en el cumplimiento de los respectivos cronogramas de trabajo de las áreas involucradas.
- La Dirección de Sistemas ha continuado con la actualización de otros sistemas informáticos, como el Sistema de Recursos Humanos, Sistema de Documentación y Correspondencia, Sistema de Digitalización de Documentos que se reciben a través de las ventanillas de Atención al Cliente, Redes y Comunicaciones, Sistema para Gestión de la Calidad y Sistema de No Conformidades y Módulo de Auditorias.
- En el año 2006, la Empresa, gracias al prestigio alcanzado dentro del Sector Eléctrico Ecuatoriano, suscribió un convenio de consultoría con El Consejo Nacional de Modernización del Estado (CONAM), para la ejecución de los estudios de diseño e implantación de proyectos piloto sobre "Sustitución de Lámparas Incandescentes por Fluorescentes Compactas en el Sector Residencial" y "Gestión del Alumbrado Público en Áreas Urbanas", aportando de esta forma con el sector eléctrico del país a través de fomentar el uso eficiente de energía.
- La administración, consciente del rol que la Empresa debe jugar dentro la sociedad, de los retos de la economía globalizada que se impone en el mundo y acorde a la misión y visión definidas en el Plan Estratégico, ha impulsado la búsqueda e identificación de nuevas líneas de servicios y negocios, que permitan sacar mayor provecho a la infraestructura con la que cuenta y que a su vez, representaría una ventaja competitiva. Para lograr este objetivo conformó, inicialmente, un equipo de trabajo multidisciplinario que tenía por finalidad identificar oportunidades de nuevas líneas de negocio, a través de la búsqueda de información, análisis y concreción de las mejores opciones, procurando sobremanera el crecimiento empresarial de la CENTROSUR.
- La política de mayor participación en el mercado de contratos a término, adoptado por la administración, le ha permitido lograr importantes ahorros en los costos de compra de energía, mediante la sustitución de energía spot a un costo medio de 8,02 US¢/kWh con un portafolio de contratos, que cubrieron el 99,01% de sus requerimientos, a un costo promedio de 3,77 US¢/kWh dando como resultado un costo promedio ponderado de 3,82 US¢/kWh inferior en el 6,81 % al obtenido en el 2005 que fue de 4,08 US¢/kWh.
- El mercado de grandes consumidores con contrato a término, representó en el año el 11,15% del total del mercado abastecido por la CENTROSUR y estuvo conformado por los grandes consumidores GRAIMAN, CARTOPEL, ITALPISOS y ERCO, este último hasta febrero de 2006.
- Durante el año 2006 el costo total de compra de energía llegó a US\$ 34'739.883, siendo de responsabilidad de la Empresa el pago de US\$ 33'713.903 y de los Grandes Consumidores US\$ 1'025.980, debiendo resaltarse que el pago de responsabilidad de la Empresa es inferior al del 2005 en 2,59% a pesar de que la demanda de energía tuvo un crecimiento del 3,25%, resultado que es producto de la gestión realizada en el proceso de compra de energía.
- A diciembre de 2006, la Empresa mantiene una deuda en el Mercado Eléctrico Mayorista, debido a la falta de emisión de facturas de algunos agentes del MEM por US\$ 63,68 correspondiente a la liquidación del Mercado SPOT.

**EMPRESA ELECTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.**



- A diciembre de 2005, se ha determinado por parte del CONELEC un déficit tarifario acumulado del período abril/99 - diciembre/05 de US\$ 59'615.913,26, de los cuales la Empresa ha recibido la suma de US\$ 10'971.667,08, quedando pendiente un saldo de asignación de US\$ 48'644.246,18, saldo en el cual está considerado el valor pendiente de US\$ 8'689.079,39 que debió ser retribuido por parte del CENACE, por la aplicación de los decretos 1311 y 2048-A.
- El costo medio de compra de energía para clientes regulados, descontado el costo de transmisión, en el año 2006 alcanzó los 4,97 US¢/kWh, mismo que comparado con el Precio Referencial de Generación dispuesto por el CONELEC de 4,166 US¢/kWh, produjo un déficit por PRG de US\$ 5'614.533, de los cuales fueron asignados por el Estado un total de US\$ 1'764.557.
- El número de clientes a diciembre de 2006 fue de 256.444, con un incremento del 3,56% respecto a los que se tenían en el mes de diciembre de 2005 (247.628); de éstos, el 88,98% son residenciales, 7,70% comerciales, 2,13% industriales y 1,20% otros; y su distribución es del 93,3% en las provincias de Azuay y Cañar y el 6,7% en Morona Santiago.
- Para el año 2006 se registró un consumo medio por cliente de 163,00 kWh/mes, mientras que en 2005 fue 158,93 kWh/mes, lo que significa un incremento del 2,56%.
- En el año 2006, la facturación por venta de energía a clientes regulados ascendió a US\$ 48'494.066 y la recaudación fue de US\$ 48'995.098, que da un índice de recaudación del 101,03% y evidencia la gestión positiva de recuperación de cartera vencida.
- La deuda general del los clientes de la CENTROSUR a diciembre de 2006 fue de US\$ 5'263.972 mientras que a finales del año 2005 era de US\$ 5'528.715, es decir US\$ 264.742 menos que significan una reducción del 4,79 %.
- La potencia máxima coincidente total del sistema durante el año 2006 fue de 127,01 MW, superior en el 6,06 % a la presentada en el 2005, de los cuales corresponden 116,09 MW a los clientes regulados del sistema de distribución de la CENTROSUR.
- La demanda total de energía del sistema en el año 2006 alcanzó 664,38 GWh, de los cuales fue de responsabilidad de la CENTROSUR 635,66 GWh, 3,25% superior al del año anterior, lo cual se debe a la suscripción de contratos a plazo con Grandes Consumidores y al crecimiento del mercado regulado.
- Las pérdidas de energía durante el 2006 fueron de 59.056,06 MWh, es decir el 8,89% del total de la energía manejada por el sistema, distribuidas en técnicas (5,83%) y no técnicas (3,06%). Cabe resaltar que este valor es significativamente menor al promedio de las empresas distribuidoras del país
- El sistema eléctrico ha crecido de acuerdo a las siguientes tasas: 12,03% en capacidad de instalada de subestaciones de distribución, 2,25% en potencia de transformadores de distribución, 4,34% en alimentadores primarios, 1,55% en redes de baja tensión y 0,61% en potencia instalada en alumbrado público.
- Acatando la regulación CONELEC 004/01, referente a la Calidad del Servicio Eléctrico, la Empresa ha continuado ejecutando el programa de acciones tendientes a determinar los parámetros de calidad de producto, servicio técnico y comercial, dentro de su área de concesión, con los cuales se evalúa el servicio brindado a los usuarios. Del análisis de la información se puede concluir que la Empresa entrega un buen servicio a sus usuarios.

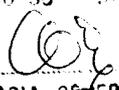
EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.

SECRETARÍA GENERAL



- En 2006 los índices de Calidad del Servicio Técnico TTIK y FMIK registraron valores inferiores a los de los años anteriores, lo que hace augurar que, en el futuro cercano, pueda estar dentro de los rangos establecidos por la regulación.
- Los ingresos por venta de energía llegaron durante 2006 a US\$ 53'039.790, habiendo crecido en un 5,63% con respecto a 2005, debido básicamente al incremento de la demanda de energía de su mercado.
- Los ingresos de explotación sumaron US\$ 57'280.151, que comparados con el año 2005 son superiores en el 9,32% y que obedecen al incremento presentado en las ventas.
- Los ingresos no operacionales alcanzaron a US\$ 1'402.673, que representa un decremento del 18,74% respecto al período anterior.
- Los ingresos totales en el año 2006 fueron de US\$ 58'682.824, que resultan superiores en el 8,42% a los del año 2005, correspondiendo la mayor participación a los ingresos por venta de energía con el 90,38% del total.
- Los gastos de explotación llegaron a US\$ 53'049.955, que resultan inferiores en el 0,55% a los del año 2005, en tanto que, los gastos no operacionales sumaron US\$ 1'246.421, superiores en el 8,29% a los del 2005.
- Los gastos totales por US\$ 54'296.375, se redujeron en el 0,37% con relación a 2005, siendo el rubro de mayor participación el de Compra de Energía con el 62,11%, la depreciación con el 12,32%, los costos de operación y mantenimiento con el 23,28% y los gastos no operacionales con el 2,30%. Resultados que demuestran la política de control del gasto ejecutada por cada una de las áreas de la Empresa.
- En el año 2006, el costo medio de compra de energía incluyendo el costo de pérdidas fue de 5,85 US\$/kWh, mientras que en el año anterior fue de 6,21, es decir 5,80% menor.
- El ingreso medio total llegó a 10,18 US\$/kWh, que comparado con el costo medio total registrado de 9,42 US\$/kWh, da una ganancia unitaria de 0,76 US\$/kWh, misma que explica los resultados financieros positivos obtenidos por la Empresa en el ejercicio económico del año 2006.
- Al relacionar los ingresos y los gastos de explotación, en el resultado del período se produjo una utilidad de explotación de US\$ 4'230.196, mientras que en el año anterior este resultado alcanzó un valor negativo de US\$ 947.675. En lo referente a ingresos y gastos no operacionales, se produce una utilidad de US\$ 156.252.
- La utilidad operacional antes de impuestos alcanzada en el ejercicio económico del año 2006 es de US\$ 4'386.448, misma que muestra la gestión realizada por la Empresa en todas sus actividades.
- Durante el año 2006 se contó con un presupuesto general de inversiones de US\$ 13'377.749, con un grado de cumplimiento del 72,49%.
- El índice de clientes atendidos por trabajador, durante 2006 fue de 535, superior en el 3,08% respecto a la del año anterior que fue de 519, resultado que demuestra el manejo coherente con las políticas de manejo del recurso humano.

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR S.A.

  
SECRETARIA GENERAL

## IX.2 METAS Y PROPÓSITOS

Sobre la base de lo expuesto en el informe y de las conclusiones anteriores, considero importante plantear las siguientes metas y propósitos a cumplir por parte de esta administración:

- Intensificar como herramienta de gestión la planificación estratégica definida para el período 2006-2008, misma que permitirá cumplir con la misión encomendada por la colectividad con una proyección hacia el futuro y garantizar su sustentabilidad en el largo plazo.
- Concluir la Implantación del Sistema de Calidad y obtener la certificación de los servicios bajo los requisitos de la norma ISO 9001-2000.
- Continuar con la política de uso generalizado de Índices de Desempeño para la evaluación de las actividades técnicas y administrativas, que permitan una mejora continua.
- Impulsar las políticas y acciones de optimización de la operación y mantenimiento del sistema de distribución.
- Implantar aquellos servicios de valor agregado que mejores perspectivas presenten en los resultados del estudio de prefactibilidad y que aproveche de mejor manera nuestras fortalezas y oportunidades que brinda el mercado.
- Promover la explotación de los sistemas CALL CENTER - IVR y AM/FM - GIS, con que cuenta la Empresa para mejorar la atención comercial de sus clientes actuales y potenciales.
- Promover la automatización en el ámbito de la operación de la distribución, así como en los estudios de diseño y planificación de la expansión del sistema.
- Continuar con la política general, de realizar estudios beneficio - costo como mecanismo de decisión para viabilizar la ejecución de un proyecto.
- Impulsar la ejecución de estudios que permitan obtener nuevas formas de diseño y construcción de obras de electrificación, especialmente del tipo rural, de bajo costo y alta eficiencia.
- Establecer reglas y mecanismos que disminuyan los costos operativos, permitan deshacerse de activos improductivos y procuren una eficiencia en la gestión de compra de energía.
- Continuar con una política de austeridad en los gastos tratando de que toda adquisición se la realice previo un análisis de necesidades y a una justificación del requerimiento.
- Mantener y optimizar los mecanismos de recuperación de cartera vencida, con especial énfasis en la de mayor antigüedad.
- Impulsar los procesos de capacitación, en cumplimiento del plan elaborado en base a las necesidades detectadas por cada una de las Direcciones.
- Mantener el control de pérdidas no técnicas, procurando disminuir los niveles de pérdidas.
- Procurar el continuo mejoramiento de las relaciones obrero - patronales.

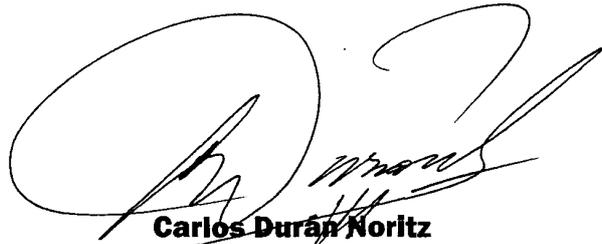
EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
de los Andes S.A.

  
SECRETARÍA GENERAL



- Continuar con la participación en los organismos del sector, buscando que en los mismos se acojan nuestros criterios y experiencias para la elaboración y revisión de la normativa correspondiente.

Finalmente, permítaseme expresar mi profundo agradecimiento a todos quienes hacen la CENTROSUR, a sus trabajadores por su diario esfuerzo y perseverancia en los valores que creemos; a los señores miembros del Directorio, por su análisis crítico de completo compromiso con la misión y sobre todo, con la visión de esta institución. Sin este esfuerzo colectivo, hubiese sido imposible alcanzar los logros institucionales de este año, en medio de una continuada crisis económica, es cierto, pero básicamente de valores, por la que atraviesa el sector eléctrico y la sociedad. También quiero expresar mi agradecimiento a los señores accionistas por permitir que este servidor haya podido estar al frente de la Institución, que sin dudas quiere proyectarse como un referente en el área de servicios públicos del país.



**Carlos Durán Noritz**  
PRESIDENTE EJECUTIVO

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL  
CENTRO SUR C. A.

CERTIFICO: que el documento que  
antecede, es fiel copia de su  
original, contenido en 70 fojas.

Cuenca, 11 1 APR 2007



**Dra. Catalina García**  
SECRETARIA GENERAL