



# **INFORME DE LABORES DE LA ADMINISTRACIÓN CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO ECONÓMICO DEL AÑO 2008**

## **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 Sistema de Evaluación del Desempeño
- II.5 Plan Informático de la Empresa
- II.6 Servicio de Telecomunicaciones
- II.7 Principales obras y proyectos ejecutados
  - II.7.1 Aplicación del Sistema de Información Geográfica
  - II.7.2 Programa FERUM 2008
  - II.7.3 Programa de alumbrado público
  - II.7.4 Infraestructura para Agencias
  - II.7.5 Subestaciones y automatización
  - II.7.6 Automatización de redes de distribución
  - II.7.7 Instalación del sistema Control Car
  - II.7.8 Plan de mantenimiento de acometidas y sistemas de medición
  - II.7.9 Recuperación de pérdidas comerciales
  - II.7.10 Nuevas facilidades de recaudación de valores
  - II.7.11 Facturación y gestión de cartera
  - II.7.12 Sistemas de Información
    - II.7.12.1 Arrendamiento de equipos de computación personal
    - II.7.12.2 Infraestructura tecnológica
    - II.7.12.3 Gestión de sistemas de información
  - II.7.13 Proyectos de implantación del SICO en otras empresas
- II.8 El Futuro de la Empresa
  - II.8.1 Telecomunicaciones
  - II.8.2 Proyecto de telemedición
  - II.8.3 Proyecto PROCISE
  - II.8.4 Proyecto GIS
  - II.8.5 Contact Center
  - II.8.6 Comercialización de electrodomésticos eficientes

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

- III.1 Compra de energía
  - III.1.1 Contratos a término
  - III.1.2 Resumen energético
  - 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.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 Servicio de alivio de carga
  - III.2.5 Facturación de cargos adicionales

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

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

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

- V.1 Área de Concesión
- V.2 Demanda máxima coincidente
- V.3 Energía distribuida por el sistema
- V.4 Pérdidas de energía
- V.5 Expansión del sistema eléctrico
- V.6 Calidad del servicio eléctrico de distribución
  - V.6.1 Calidad del Producto
  - V.6.2 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 Ingresos y costo medio del kWh a nivel de cliente final
- VI.6 Liquidación presupuesto de inversiones
- VI.7 Indicadores financieros

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

- VII.1 Número de trabajadores
- VII.2 Capacitación
- VII.3 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, METAS Y PROPÓSITOS**

- IX.1 Conclusiones generales
- IX.2 Metas y propósitos

## **INFORME DE LABORES DE LA ADMINISTRACIÓN CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO ECONÓMICO DEL AÑO 2008**

### **INTRODUCCIÓN**

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo N° 263, numeral cuatro, de la Ley de Compañías, esta 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 Centro Sur C.A. durante el ejercicio económico comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2008.

Los cambios introducidos en las leyes y reglamentos que regulan el Sector Eléctrico Ecuatoriano, especialmente los dados por el Mandato 15, expedido por la Asamblea Constituyente el 23 de julio de 2008, han dado origen a un nuevo marco legal y nuevas condiciones de funcionamiento. Entre los cambios más relevantes se pueden mencionar: la eliminación del concepto de costos marginales para el cálculo del componente de generación, el retiro de los componentes de inversión para la expansión en los costos de distribución y transmisión y la definición de nuevos pliegos tarifarios orientados a establecer la tarifa única, para cada tipo de consumo de energía eléctrica.

Dentro del Mercado Eléctrico Mayorista, estos cambios han dado como resultado que las empresas hayan perdido su capacidad de gestión para conseguir mejores condiciones en la compra - venta de energía eléctrica, estableciéndose los contratos regulados, los mismos que distribuyen la energía producida por cada central de manera proporcional a la demanda regulada de cada distribuidora.

A partir del 13 de agosto, las empresas de distribución comenzaron a aplicar el nuevo pliego tarifario, definido por el CONELEC, para los consumidores finales, sin que hayan variado los precios que se les reconoce a los generadores, ocasionando un desequilibrio en los flujos de caja de las distribuidoras, ya que se han reducido sus ingresos, manteniéndose los egresos.

Un hecho que cabe mencionar, es la eliminación de los valores adeudados por el Ministerio de Finanzas, por concepto del déficit tarifario, calculados y reconocidos en virtud de la aplicación de la Ley Reformatoria a la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, publicada en el Registro Oficial N° 364 de 26 de septiembre de 2006. Esto representaría para la CENTROSUR, la pérdida de \$48'644,246

Para afrontar con éxito los retos cada vez mayores que se plantean para el Sector Eléctrico Ecuatoriano y en especial para el sector de la Distribución y Comercialización, esta Empresa continua con el proceso de planeación estratégica, con un enfoque hacia el cliente, integrando los conceptos de calidad tanto en la gestión como en los servicios brindados.



En el año 2008, la aplicación de los cargos tarifarios, a los clientes regulados, generó un déficit de \$14'093.063 (este monto deberá ser ajustado cuando se realice la liquidación del período agosto-diciembre/2008), valor que no ha sido retribuido por el Estado Ecuatoriano.

La Empresa ha honrado sus compromisos económicos con sus proveedores, además de cumplir con su plan de expansión y mejoramiento de la calidad del servicio. En lo que corresponde a los valores facturados por los generadores, que pertenecen al Fondo de Solidaridad, se ha cancelado el 90% con el objeto de mantener un adecuado flujo de recursos.

El ejercicio económico del año 2008 ha generado una utilidad operacional, antes de impuestos, de \$11'215.184, misma que es consecuencia de la gestión realizada en los diferentes procesos de la Compañía.

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 2008 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.



**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2008**

**CAPÍTULO I**

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

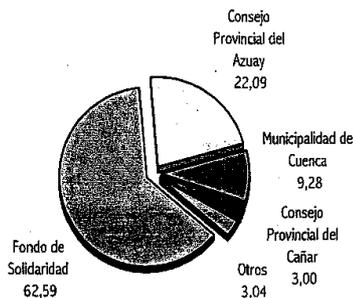
## I. CONSTITUCIÓN DE LA COMPAÑÍA Y SUS ORGANISMOS SUPERIORES

### I.1 ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

La Junta General de Accionistas N° 219, de fecha 17 de noviembre de 2008, resolvió incrementar el capital suscrito en \$13'508.209 (resolución N° 219-664), cuyo detalle se lo puede ver en el cuadro N° I.1; se debe aclarar que no se consideran los valores que no alcanzan el valor nominal de la acción de \$1. La escritura de aumento de capital y reforma de estatutos a consecuencia de tal acto societario se otorgó ante el Notario Segundo del Cantón Cuenca, Dr. Rubén Vintimilla B., el 18 de diciembre de 2008 y la respectiva inscripción en el Registro Mercantil se realizó el día 30 de diciembre de 2008 con el N° 824. cuadro 2008

CUADRO N° I.1 - ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

ACCIONISTAS	CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO A DICIEMBRE DE 2008 (US\$)	%
Fondo de Solidaridad	73.874.414	62,59
Consejo Provincial del Azuay	26.073.587	22,09
Municipalidad de Cuenca	10.948.279	9,28
Consejo Provincial del Cañar	3.535.748	3,00
CREA	1.215.659	1,03
Consejo Provincial de Morona Santiago	1.157.670	0,98
Municipalidad del Sigstg	382.916	0,32
Municipalidad de Santa Isabel	316.011	0,27
Municipalidad de Bibián	181.383	0,15
Municipalidad de Morona	335.654	0,28
<b>Capital Total</b>	<b>118.021.921</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.

A diciembre de 2008, la Junta General de Accionistas estuvo integrada por representantes legales de los titulares de las acciones, tal como se indica en la cuadro N° I.2.1

Desde enero hasta diciembre se han realizado un total de 7 sesiones en las que se han tratado temas fundamentales que se resumen en 32 resoluciones, que han guiado el accionar de la administración.

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

ORGANIZACIÓN	REPRESENTANTE LINEA
FONDO DE SOLIDARIDAD	Ing. Francisco Castelblanco
CONSEJO PROVINCIAL DEL AZUAY	Ing. Paúl Carrasco Carpio
MUNICIPALIDAD DE CUENCA	Ing. Marcelo Cabrera Palacios
CONSEJO PROVINCIAL DEL CAÑAR	Ing. Diego Ortiz Andrade
CREA	Dr. Jorge Vivar Jilave
CONSEJO PROVINCIAL DE MORONA SANTIAGO	Ing. Jaime Méndez Flores
MUNICIPALIDAD DEL SÍGSIG	Lcdo. Marcelo Grandal García
MUNICIPALIDAD DE SANTA ISABEL	Prof. Rodrigo Quezada Barrón
MUNICIPALIDAD DE BIBLIÁN	Dr. Bolívar Montero Zea
MUNICIPALIDAD DE MORONA	Ing. Rodrigo López Bermeo

## I.2.2 DIRECTORIO

El Directorio de la Empresa ha mantenido 27 sesiones en el transcurso del año, tomando 178 resoluciones que permitieron lograr un desenvolvimiento empresarial que se refleja en los resultados obtenidos.

La conformación del Directorio de la Compañía, a diciembre de 2007, 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	16/04/2007	ING. JOHN JARA	24/07/2007
	ING. JOSÉ LAYANA	16/04/2007	DR. RAFAEL POVEDA	24/07/2007
	ING. JACINTO GUILLÉN	01/08/2008	LCDA. MIRIAM ESCOBAR	24/07/2007
	ING. FABIÁN CARRASCO	03/06/2005	ING. MARTHA GUZMÁN	24/07/2007
	ECON. MARCO VALENCIA	01/08/2008	DR. SERGIO RUIZ	24/07/2007
CONSEJO PROVINCIAL DEL AZUAY	ING. PAÚL CARRASCO	03/04/2007	ING. CARLOS FERNÁNDEZ DE CÓRDOVA	03/04/2007
	DR. NICANOR MERCHÁN	03/04/2007	CRNL. ANGEL MONTERO	03/04/2007
ACCIONISTAS MINORITARIOS	ING. MARCELO CABRERA	03/02/2005	ING. VERÓNICA VICUÑA	03/02/2005
TRABAJADORES	ING. PEDRO LEÓN	03/04/2007	SR. EDUARDO ORDOÑEZ	03/04/2007

### I.2.3 EJECUTIVOS

A diciembre de 2008, 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 (DIPLA) (Enc.)	ING. HERIBERTO DROVO ALVAREZ
DIRECTOR DE ASESORIA JURÍDICA (DAJ)	DR. MIGUEL CORDERO PALACIOS
DIRECTOR DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN (DISI)	ING. PATRICIO GUERRERO VILPACENCO
DIRECTOR DE NUEVOS SERVICIOS Y NEGOCIOS (DNS) (Enc.)	ING. SANTIAGO CORDERO ORTIZ
DIRECTOR DE DISTRIBUCIÓN (DIDIS)	ING. MODESTO SALGADO RODRIGUEZ
DIRECTOR DE COMERCIALIZACIÓN (DICO)	ING. MIGUEL CORRAL SERRANO
DIRECTOR DE TELECOMUNICACIONES (DITEL)	ING. MICHAEL GABRERA MEJIA
DIRECTOR ADMINISTRATIVO - FINANCIERO (DAF)	ING. EDUARDO CORDOVA ORELLANA
DIRECTOR DE MORONA SANTIAGO (DIMS) (Enc.)	ING. LUIS URDIALES FLORES
SECRETARIA GENERAL	DR. CATALINA GARCIA ABAMILLO
AUDITOR INTERNO	ING. GERARDO ARRIVA LOPEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS TÉCNICOS (DIPLA) (Enc.)	ING. PATRICIO QUITUSACA ASTUDILLO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS ECONÓMICOS Y DE GESTIÓN (DIPLA)	
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CALIDAD (DIPLA)	ING. MIGUEL AREVALO MERCHAN
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PATROCINIO JURIDICO Y LEGAL (DAJ)	DR. DAVID MERA ROBALINO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO (DISI) (Enc.)	ING. FABIO A. MORA LUNA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN ZONA 1 (DIDIS)	ING. DAMIÁN MERCHAN PALACIOS
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISTRIBUCIÓN ZONA 2 (DIDIS)	ING. JUAN CALDE 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 MENDEZ TAPIA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA-SIGADE (DIDIS)	ING. PATRICIO ERAZO ALMEIDA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS CIVILES (DIDIS)	ING. CARLOS FERNANDEZ DE CORDOVA ORTIZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIO AL CLIENTE (DICO)	ING. LUIS GUILLEN BERNAL
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONTROL DE LA MEDICIÓN (DICO)	ING. XAVIER VINTIMILLA CARRASCO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE LECTURA Y FACTURACIÓN (DICO) (Enc.)	ING. ESTEBAN LARREA VASQUEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE RECAUDACIÓN Y GESTIÓN DE CARTERA (DICO)	ING. JOHAN ALVARADO BRITO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MERCADEO Y CONTACTO TELEFÓNICO (DICO) (Enc.)	ING. VICENTE BARRERA GONZALEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO FINANCIERO (DAF)	
JEFE DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO (DAF)	ING. LUIS ROJAS IGLESIAS
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS (PE)	ING. TANIA GARCIA SILVA
ASISTENTE DE RELACIONES PÚBLICAS (PE)	CCD. ANA MARÍA DURÁN GONZÁLEZ

**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2008**

**CAPÍTULO II**

**PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS  
POR LA ADMINISTRACIÓN**

Las auditorías ambientales internas de los años 2006 y 2007 y el estudio de impacto ambiental expost, identificaron oportunidades de mejora, las mismas que han sido integradas en la matriz de priorización, la cual sirve de fundamento para el plan de manejo ambiental.

En la Matriz de Priorización constan medidas que facilitan la generación de planes de acción y consecuentemente el cumplimiento del plan de manejo ambiental. Dichas medidas han sido clasificadas de acuerdo al aspecto ambiental al que hacen referencia, identificándose los siguientes campos de acción: gestión ambiental, recursos naturales (agua, suelo, aire), desechos (peligrosos y no peligrosos) y difusión y participación ciudadana.

El avance alcanzado en la ejecución de las medidas ambientales, que constan en el plan de manejo ambiental, se encuentra alrededor del 67%.

En lo referente a la implantación y funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), se ha conformado una estructura organizacional, la misma que tiene como finalidad realizar el control operacional de nuestro sistema. Adicionalmente y aprovechando la infraestructura del Sistema de Gestión de Calidad, se han desarrollado procedimientos, formularios de registro e instructivos.

El Sistema de Gestión Ambiental, conceptuado bajo la norma ISO 14001, nos ha permitido formular la política ambiental y establecer los lineamientos que fundamentan el accionar en este campo y, sobre todo, planificar y establecer las metas correspondientes.

#### **II.4 SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**

El sistema de Evaluación del Desempeño, bajo la coordinación de la Comisión de Monitoreo, es actualizado permanentemente, de manera que se adapte a las condiciones que se dan dentro de la Empresa, proceso de mejora continua. Durante el año 2008 la Comisión sesionó en 28 ocasiones, tomando varias resoluciones y emprendiendo varias acciones, entre las que se puede mencionar:

- Creación de indicadores a nivel departamental, de manera que se de una diferenciación de los resultados, promoviendo a que cada trabajador se esfuerce por mejorar su productividad y la de su grupo de trabajo.
- Se ajustaron las metas de los indicadores para el año 2008, tratando de que los resultados reflejen, con más precisión, la calidad y productividad de las unidades de trabajo.
- Actualización permanentemente del software sobre el cual se soporta el sistema, adecuándolo a los cambios en la estructura orgánica y de personal, así como las disposiciones de la Comisión.
- A partir del mes de septiembre de 2008, el Coordinador General del Sistema de Evaluación del Desempeño se integró al equipo de trabajo del Departamento de Calidad, con lo que se ha logrado mejorar el seguimiento de las diferentes disciplinas, vincular la información con la Planeación Estratégica y optimizar los informes sobre los resultados, facilitando la toma de decisiones.

#### **II.5 PLAN INFORMÁTICO DE LA EMPRESA**

En el año 2008, se desarrollaron varias actividades en los diferentes proyectos del Plan Informático, siendo las principales las siguientes:

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

### **II.1 PLAN ESTRATÉGICO**

La Planeación Estratégica definida para el período 2006-2008, ha direccionado el trabajo de la CENTROSUR, a través de una misión, visión, objetivos, políticas y estrategias, basadas en un diagnóstico de factores internos y externos que contextualizaron el plan estratégico.

Como en todo proceso, se requiere de un mejoramiento continuo, por lo que ha sido necesario evaluar los resultados obtenidos y adaptarlos a los nuevos escenarios del Sector Eléctrico y a las cambiantes necesidades de los clientes internos y externos, ajustando las políticas, estrategias, indicadores y metas.

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

#### **Manual de Procesos y Procedimientos**

Se cuenta con un Manual de Procesos y Procedimientos en el que se identifican e interrelacionan los macroprocesos, subprocesos, actividades y documentación de soporte. En el año 2008, se ha trabajado en la mejora e integración de nuevos documentos, fruto de lo cual, se cuenta con 196 procedimientos, 256 formularios de registro y 253 documentos de información, 50 de los cuales fueron actualizados, demostrándose el apoderamiento del personal de la cultura de calidad y de mejoramiento continuo.

#### **Sistema de Gestión de Calidad**

La Implantación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), basado en la Norma ISO 9001:2000, forma parte del Plan Estratégico dentro de la competencia que está orientada a incrementar la satisfacción del cliente y a mejorar la calidad de los servicios y procesos de la organización, pudiéndose mencionar las siguientes actividades:

**Capacitación:** se desarrollaron jornadas de capacitación en los temas de auditorías internas y el uso del sistema informático que sirve de soporte para administración de no conformidades y oportunidades de mejora.

**Socialización:** del SGC y del Manual de Procesos, que fue básica para reforzar en el personal de la CENTROSUR la cultura de Calidad, por lo que, para llegar a todos los trabajadores se utilizaron canales de comunicación como correo electrónico, carteleras, artículos en el boletín interno Conexión y jornadas de reinducción.

**Seguimiento y Mejora:** las auditorías internas de calidad, destinadas a evaluar la conformidad y promover mejoras en los procesos, son realizadas con regularidad por los auditores internos de calidad. En el año 2008 se desarrollaron tres programas de auditoría, cuyos resultados constan en el sistema informático diseñado para este objetivo.

### **II.3 GESTIÓN AMBIENTAL**

La CENTROSUR, dentro del marco legal vigente dado principalmente por la Ley de Gestión Ambiental, Ley de Régimen del Sector Eléctrico Ecuatoriano y el Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas, a partir del mes de febrero de 2007, viene desarrollando acciones que fortalecen el compromiso ambiental expresado en su Misión, entre las que se destacan: auditorías ambientales internas (AAI), cuyos resultados han sido presentados al CONELEC, estructuración e implantación del sistema de gestión ambiental y la puesta en marcha del plan de manejo ambiental.

### **Software para gestión de proyectos**

Se adquirió el software IBM - RPM (Rational Project Manager) con el fin de facilitar el control físico, económico y de cumplimiento de plazos de los proyectos que desarrolla la Empresa. Su aplicación beneficia, de manera directa, a las Direcciones de Distribución, Sistemas Informáticos y Administrativa Financiera.

### **Elaboración de pliegos para adquisición de un ERP**

La adquisición de un ERP (Sistema de Gestión Empresarial), es fundamental para el cumplimiento de los objetivos planteados en varios ejes del plan informático de la Empresa. La herramienta deberá cubrir tantos aspectos relacionados con la gestión administrativa financiera como sea posible, con las siguientes características:

- Software multiplataforma, multiempresas y multiservicios.
- Integración de la información.
- Aplicación de las mejores prácticas administrativas reconocidas a nivel internacional.
- Inclusión de capacidades de inteligencia de negocios; esto es consultas gerenciales, análisis de información, soporte para la toma de decisiones, generación de indicadores de gestión.
- Modelamiento de procesos.
- Ser un software probado, basado en tecnologías modernas de desarrollo, para facilitar el mantenimiento.
- Basado en plataforma WEB, lo que, entre otras ventajas incrementa la portabilidad de las aplicaciones

Sobre esta base, se ha trabajado en la elaboración de los documentos que posibiliten esta adquisición, siendo un tema de particular importancia la definición de los requerimientos de la Empresa.

### **Adquisición de la herramienta informática Dexon Service Desk**

Con la ayuda de este software se implantaron los procesos de gestión de incidentes, gestión de problemas, gestión de cambios y configuración del servicio de Service Desk relacionados con el soporte de servicios de Tecnología de Información y de Telecomunicaciones, tanto para usuarios internos como externos.

### **Adquisición de las herramientas informáticas Rational Requisite Pro y Rational Software Modeler**

Con la ayuda de este software se pretende formalizar los procesos de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones informáticas.

## **II.6 SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES**

La Empresa Eléctrica Regional Centro Sur, desde el viernes 08 de agosto de 2008 cuenta con la Concesión de Portador Regional de Datos y el Permiso de Prestación de Servicios de Valor Agregado otorgados por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), los mismos que le permitirán brindar los servicios de transporte de datos y suministrar Internet de banda ancha en la región.

El emprendimiento de la CENTROSUR aprovechará la infraestructura de telecomunicaciones que ha desplegado desde el año 2004, para la gestión propia del negocio eléctrico, la misma que está constituida por una red de transporte de fibra óptica hacia la provincia de Cañar, un anillo metropolitano de la misma tecnología en la ciudad de Cuenca bajo el estándar IP/MPLS y una red inalámbrica de microondas desplegada en las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago.

Dicha infraestructura está siendo adecuada y complementada con una red de acceso híbrida a fin de poner a disposición de los clientes múltiples opciones de acceso al Internet masivo y corporativo, así como el transporte de datos.

Entre las tecnologías de acceso híbridas que se están empleando destaca la denominada BPL (Broadband over Power Line), misma que permite utilizar las propias redes eléctricas como canal de comunicación. No obstante, está adecuándose también el acceso por fibra óptica denominada GPON (Gigabit Passive Optical Network) y una red de acceso inalámbrica WIFI (Wireless Fidelity).

Para esta incursión en el mercado de las telecomunicaciones se ha creado la Dirección de Telecomunicaciones (DITEL), la misma que está conformada por un equipo de profesionales técnicos que atienden las 24 horas del día los 365 días del año; y, un equipo comercial. El nombre comercial escogido para los servicios de telecomunicaciones es CENTRONET. Se ha puesto en marcha el Centro de Gestión de Telecomunicaciones de la CENTROSUR (CGTC), el cual cuenta con un equipo técnico especializado en telecomunicaciones que soporta y monitorea la red las 24 horas del día.

El portafolio de servicios que CENTRONET esta ofreciendo es:

**Portador de datos:**

- Capacidad de transmisión desde 64kbps hasta 10Gbps
- Cobertura Regional (Azuay, Cañar y Morona Santiago)
- Red de transporte con tecnología de punta; microondas, inalámbrica en espectro ensanchado y fibra óptica
- Anillo de fibra óptica en la ciudad de Cuenca con capacidad de 240 Gbps de tecnología IP/MPLS
- Confiabilidad y alta disponibilidad de red
- Atención a través de nuestro Contact Center 136
- Servicio post venta personalizado
- Las mejores tarifas del mercado
- Centro de operación de red (NOC) en la ciudad de Cuenca
- Soporte de red 24 horas, 7 días de la semana, 365 días del año.

**Internet:**

- Alta velocidad de conexión
- Red de acceso de tecnología múltiple: inalámbrico y óptico
- Servicio de Internet desde 256 Kbps en adelante
- Doble salida al Internet a través de Fibra óptica submarina
- Las mejores tarifas del mercado

La dirección de Telecomunicaciones durante su actividad del año 2008 realizó una inversión superior a los dos millones de dólares en infraestructura, equipos y servicios con la cual fue posible realizar las primeras pruebas de operación la segunda semana de noviembre y comercialmente empezó a brindar servicio a clientes corporativos en diciembre de 2008.

Para este proyecto se ha implantado una solución de ISP para 10.000 clientes residenciales, con una arquitectura de seguridad de alta disponibilidad, con redundancia de proveedores internacionales para brindar una mayor seguridad y disponibilidad del servicio.

Se ha adquirido la infraestructura necesaria para brindar el servicio a 250 clientes corporativos, tanto de enlaces de datos cuanto de Internet.

Con el equipamiento adquirido se ha incrementado la capacidad de servicio en los cantones en los que tenemos infraestructura de la red WAN.

Adicionalmente se adquirieron los equipos de networking que permitirán explotar comercialmente la fibra óptica que se encuentra tendida desde Buerán hasta Cuenca, llegando con anchos de banda de 10Gb a las ciudades de Cañar, Biblián, y Azogues.

Se contrató el tendido de fibra óptica hacia las ciudades de Gualaceo y Paute cubriendo la vía El Descanso - Gualaceo, haciendo posible la explotación comercial en toda la Cuenca del Río Paute.

Cabe indicar que el acceso al Internet internacional está siendo provisto por la Empresa TRANSELECTRIC S.A. y se han iniciado las negociaciones, con la Empresa TELEFÓNICA, para contar con una segunda salida internacional, con lo que se tendrá redundancia y se podrá brindar un servicio de calidad.

## **II.7 PRINCIPALES OBRAS Y PROYECTOS EJECUTADOS**

### **II.7.1 Aplicación del Sistema de Información Geográfica**

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG), son herramientas que sirven para la planificación y toma de decisiones. En el caso de la CENTROSUR, desde hace algunos años, se tiene implantado un SIG para gestionar toda la información topológica de la red eléctrica, esto es, subtransmisión (AT), subestaciones (AT/MT), media tensión (MT), transformadores de distribución (MT/BT), baja tensión (BT), acometidas y medidores, así como la relación del cliente (Sistema Comercial) con la red eléctrica. Sin embargo, la potencialidad del SIG se vería limitada si no se relaciona con información socioeconómica, ambiental, planes de desarrollo municipales, tasa de crecimiento poblacional, entre otras, información que en caso de la Empresa avanza de manera sostenida.

En la actualidad, las redes eléctricas se pueden visualizar sobre Google Earth, lo que nos permite disponer de mucha más información; de igual manera se cuenta con la página WEB, a través de la cuál se puede acceder al SIG virtual, observándose información técnica del sistema de distribución y sus elementos, además de información comercial de los clientes conectados al sistema.

Gracias a las bondades que presenta hoy en día el modelo de red que está implantado en la CENTROSUR soportado por el SIG, el cálculo de la energía y las pérdidas de cada luminaria se lo está realizando de acuerdo a las horas de funcionamiento y al catastro tomado del SIG en forma mensual.

En lo concerniente a las estadísticas del sistema, en la actualidad se cuenta con una herramienta que permite obtener los reportes en forma rápida. El control, despacho y actualización de las carpetas ingresadas al SIG se encuentra vinculado al SGP, lo que permite tener una visión del estado en el que se encuentran cada una de ellas.

La CENTROSUR ha dado los primeros pasos para consolidar un Sistema de Gestión de la Distribución, es así que en la actualidad se han integrado sistemas como el Control Vehicular, el Sistema Comercial, el SCADA y a principios del año 2009 se prevé integrar con el sistema

de gestión de activos, el sistema de atención de reclamos, el sistema de Gestión de la Calidad del Servicio Técnico, hasta contar con un sistema de telemedición con sus elementos geográficamente referenciados.

### **II.7.2 Programa FERUM 2008**

El programa FERUM 2008, está compuesto de tres etapas que el Fondo de Solidaridad las ha denominado: FERUM 2008 inicial, FERUM 2008 ampliatorio y FERUM 2008 reforma.

El programa FERUM 2008 inicial incluye 54 proyectos con un aporte del FERUM de \$895.561; el programa FERUM 2008 ampliatorio consta de 233 proyectos con un aporte del FERUM de \$17'429.721 repartido en tres años, así para el año 2008, el FERUM aportó \$12'821.983, para el año 2009 entregará \$4'249.048 y para el año 2010 \$358.690. El programa FERUM 2008 reforma consta de 10 proyectos de energías renovables con un aporte del FERUM de \$ 681.843

Al 31 de diciembre se tuvo un avance físico del programa FERUM 2008 inicial del 78%, del FERUM 2008 ampliatorio el avance físico registrado fue del 11%, esto debido que para este programa el Fondo de Solidaridad solicitó a la Empresa participar en el proceso de compras corporativas, lo cual demoró su ejecución. En el programa FERUM 2008 reforma, no se registra un avance físico.

### **II.7.3 Programa de Alumbrado Público**

La planificación del alumbrado público está orientada a mejorar este servicio, observando criterios de eficiencia energética, así como de calidad en luminosidad, uniformidad, color de luz y seguridad. En cada sector intervenido se ejecutaron varias adecuaciones de las redes de media y baja tensión, así como modificaciones en las estructuras, a fin de lograr el nivel de iluminación requerido.

Durante el año 2008, se han ejecutado importantes obras de alumbrado público contempladas en el Plan Anual, por un monto superior a los \$2'500.000, entre las cuales están 13 proyectos en el cantón Cuenca, cuyo monto se aproxima al \$1'720.000, financiados por la CENTROSUR y 3 proyectos realizados a través de un convenio con el Consejo Provincial del Azuay por un total aproximado de \$780.000, mediante el cual se ejecutaron proyectos de iluminación en tramos de las vías Cuenca - Paute - Gualaceo, así como en la iluminación de 92 canchas de uso múltiple.

En total se colocaron más de 2.500 postes de hormigón armado y 5.000 luminarias nuevas de sodio de doble nivel de potencia, que hacen posible utilizar eficientemente la energía, lográndose ahorros importantes de hasta 34 % por luminaria.

Entre las obras ejecutadas en la ciudad de Cuenca, están las avenidas Panamericana Sur, Panamericana Norte, Ricardo Durán, Remigio Crespo y Yanahurco; entre los sectores: los de la Universidad Católica, Las Pencas, Mall del Río, colegio Técnico Salesiano, Feria Libre y Ciudadela Católica.

### **II.7.4 Infraestructura para Agencias**

La Empresa, acorde con su política de mejorar la atención a sus clientes y el bienestar de sus trabajadores, ha continuado con la dotación de oficinas cantonales que cuenten con locales cómodos y funcionales; es así que, a través del Departamento de Obras Civiles, ha realizado la planificación, construcción o mejora de los siguientes locales para agencias:

**Edificio para la Agencia de Cañar:** En el mes de agosto de 2008 se suscribió el contrato DAF N° 12408-08 para la construcción de un edificio para oficinas en Cañar. Se inician los trabajos el 15 de septiembre del 2008 y se registra un avance aproximado del 18%, con una inversión de \$150.000.

**Salas de capacitación en edificio matriz:** Con el fin de habilitar el comedor en la planta baja del edificio administrativo, se realizaron adecuaciones en las instalaciones de la antigua central Monay, para reubicar las salas de capacitación.

### **II.7.5 Subestaciones y Automatización**

El nuevo patio a 22 kV de la S/E 05 fue energizado, contando en este momento con bahías que permiten maniobras de operación adecuadas.

Dentro de las compras corporativas, realizadas para el FERUM 2008 ampliatorio, se dispone del equipamiento para la S/E 08, la ampliación de la capacidad de la S/E 21 y para las líneas S/E 08 - Lentag y Sinincay - S/E Cañar.

Se contrató la instalación de un sistema de protección diferencial para el anillo a 69 kV con la firma SIEMENS por un monto de \$362.296,49, el mismo que se prevé entrará a funcionar el segundo trimestre del año 2009. Asimismo se ha procedido en la mayoría de subestaciones a colocar nuevos tableros de servicios auxiliares, mejorando su tecnología.

Se ha iniciado el programa de transferencia telecomandadas, con la implantación en la interconexión de los alimentadores 1221 y 0722.

### **II.7.6 Automatización de redes de distribución**

La CENTROSUR desarrolla un proyecto, compuesto de varias etapas, que tiene como finalidad llegar a la automatización del sistema de distribución; dentro del cual se están ejecutando las siguientes acciones:

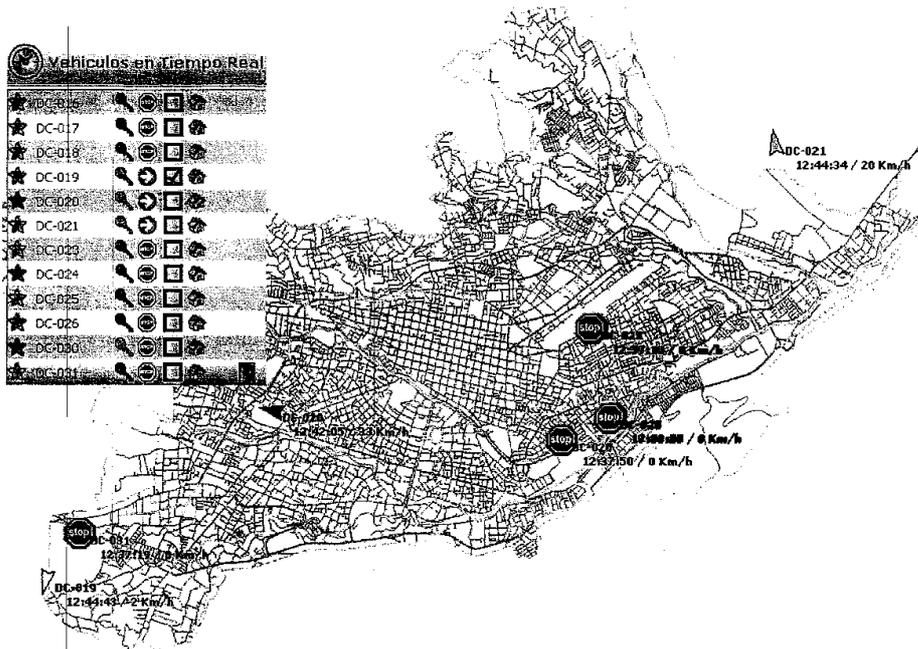
- Comunicación del sistema SCADA a través de la red WAN.
- Integración al SCADA de los reconectores que actualmente están instalados en la red de distribución.
- Adquisición de reconectores e indicadores de fallas que permitan lograr mejor selectividad y administración de la red. Además, los reconectores permitirán realizar transferencias entre alimentadores con el propósito de disminuir la suspensión del servicio.
- Implantación de la protección diferencial del anillo de 69 kV, la cual permitirá reducir sustancialmente las desconexiones de subestaciones debidas a fallas. Este sistema de protección incluye la automatización en el control de bahías y se espera que entre en operación en el primer semestre de 2009.
- Implantación de la administración remota de los relés multifunción (IEDs) en las subestaciones de la provincia del Azuay, con el objetivo de ser más eficaces en la detección y manejo de las contingencias.
- Adquisición de RTUs y reconectores para las subestaciones de la provincia de Morona Santiago.

### **II.7.7 Instalación del sistema Control Car**

Como una de las aplicaciones del Sistema de Información Geográfica y aprovechando la infraestructura que posee la Empresa, se implantó el sistema denominado Control Car- Real

Time. Este es un sistema moderno que permite monitorear, en tiempo real, la ubicación y estado de un vehículo y controlar ciertos eventos que ocurren en el mismo. Esta información se transmite a través de una red celular, GSM, GPRS, CDMA o SMS, brindando la posibilidad de ver, en una o múltiples pantallas, la ubicación en mapas digitales, velocidad, rumbo y relación con sitios preestablecidos, tales como ciudades, clientes o paradas, según el caso o tipo de vehículo. Permite fijar un destino y ver la hora estimada de llegada al sitio, se puede ver la ubicación en cada lapso de tiempo establecido, distancia recorrida, condición específica tal como botón de pánico u otros. Permite visualizar en pantalla el número de unidades en una o varias ubicaciones geográficas. Inicialmente este sistema ha sido instalados en los vehículos que atienden los reclamos dentro de la ciudad de Cuenca. Se espera, en un futuro cercano, poderlo extender hacia otras ciudades de nuestra área de concesión.

De esta manera se ha logrado reducir los tiempos de espera y atención de reclamos por falta de servicio, optimizando los recursos que la Empresa dispone para esta actividad, lo que indudablemente ha redundado en una mejor y oportuna asistencia a los clientes.



### II.7.8 Plan de Mantenimiento de Acometidas y Sistemas de Medición

Se ha continuado ejecutando el programa de mantenimiento de acometidas y medidores, con el propósito de mejorar la calidad del servicio, el control y recuperación de pérdidas técnicas y comerciales, así como, disminuir los reclamos por daños en acometidas y mantener actualizada la información de los clientes. Se han realizado 8.860 trabajos de mantenimiento.

Durante el año 2008 los tiempos promedio de inspección y de instalación de un nuevo servicio, se mantuvieron dentro de valores que la Empresa viene manteniendo desde hace años atrás (1,89 y 3,90 días promedio, respectivamente), redundando en una mejor atención a nuestros clientes.

Se dio impulso al programa de corrección del factor de potencia, especialmente con los clientes industriales y comerciales, para lo cual se realizó el análisis técnico del consumo de energía activa y reactiva a 971 clientes, de los cuales 268 fueron notificados que estaban trabajando con bajo factor de potencia.

### **II.7.9 Recuperación de Pérdidas Comerciales**

La Empresa, a través de su departamento de Control de la Medición, conforme a los programas establecidos, ha venido realizando los procesos de inspección y revisión de los contadores de energía y acometidas, así como la detección de conexiones clandestinas y revisiones programadas a usuarios.

Producto del plan descrito, la CENTROSUR desde años anteriores ha venido recuperando las pérdidas comerciales, es así que durante el año 2008 se realizaron 12.559 revisiones, fruto de lo cual se refacturó y reliquidó 1'620.047 kWh por un monto de \$245.574.

En el año 2007, en el laboratorio de medidores se instaló un nuevo equipo de contrastación y calibración de equipos de medición, lo que ha posibilitado que en el año 2008, se hayan revisado y calibrado 33.986 medidores, con un incremento significativo respecto a lo realizado en el 2007 (28.992 medidores verificados).

### **II.7.10 Nuevas facilidades de Recaudación de Valores**

Con el propósito de ofrecer a sus clientes, mayores y mejores posibilidades de pago de los valores mensuales facturados por concepto del servicio de energía eléctrica, la CENTROSUR ha incrementado su presencia dentro del área de concesión, poniendo a disposición nuevos puntos de pago.

Se ha mantenido e incrementado el número de convenios con instituciones bancarias y cooperativas de ahorro y crédito que tienen oficinas en la región, a través de las cuales se mantiene el servicio de recaudación de planillas por medio de débitos automáticos a las cuentas que mantienen los clientes en esos establecimientos.

En la ciudad de Cuenca y en varias Agencias se incrementó el número de puntos de pago autorizados, existiendo en varios de ellos, la posibilidad para que el cliente cancele también sus facturas por el servicio telefónico, agua potable y alcantarillado (provistos por ETAPA). Adicionalmente, en marzo se inició el cobro de las planillas de clientes del sector público, a través del sistema informático e-SIGEF.

A diciembre, la Empresa disponía de 71 puntos de recaudación en línea que, en promedio, realizan más de 185.000 transacciones mensuales; 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.

Para ofrecer mayores comodidades a nuestros clientes que acuden al área de servicio al cliente del edificio matriz, se ha acondicionado un nuevo punto de atención; así mismo se implantó un sistema automático para control y manejo de  estas acciones han permitido optimizar la atención a los clientes, mejorando su organización y reduciendo considerablemente los tiempos de espera y atención.

### **II.7.11 Facturación y Gestión de Cartera**

*Sonia Aguirre Semeria*

La calidad de los datos provenientes de la lectura de medidores permite efectuar una eficiente facturación, la misma que mejora en función de la calidad y autenticidad de las lecturas, situación que conduce al incremento de la calidad de la facturación y reduce el número de reclamos comerciales. La contratación del servicio de lectura de medidores y la

gestión de recuperación de cartera, han permitido mantener la cartera vencida dentro de los parámetros normales y aún reducirla.

A inicios de 2008, la Dirección de Comercialización contaba con tres contratistas para las labores de gestión de recuperación de cartera; en el mes de agosto se decidió terminar la relación contractual de uno de ellos.

Con el grupo de gestión de recuperación de cartera de la Empresa, se ha trabajado en los sectores Urbano 2 (centro histórico de la ciudad) e Industrial, así como la fiscalización de los trabajos de los contratistas; adicionalmente se trabajó en la recuperación de la cartera de clientes que firmaron convenios de pago con la sección de recaudación y clientes especiales que constan en los reportes de cartera vencida que se prepara para el Fondo de Solidaridad.

## **II.7.12 Sistemas de Información**

### **II.7.12.1 Arrendamiento de equipos de computación personal**

Después del proceso de análisis técnico y económico correspondiente, el Directorio de la Empresa, autorizó la suscripción del contrato DISI N° 11947-2008 con la firma Compufácil Cía. Ltda., de la ciudad de Cuenca, para arriendo de equipos de computación personal para los funcionarios de la Empresa. En el período inicial, el contratista tuvo tiempo para realizar la importación e instalación de los equipos, luego de lo cual entraron en funcionamiento. A septiembre de 2008 los equipos estaban en operación en un porcentaje superior al 90%. En esa fecha, debido a cambios en las necesidades de la Empresa, ocurridos durante el proceso de selección y adjudicación del contrato, se hizo necesario realizar algunos reajustes en los términos originales en cuanto a características técnicas, cantidad y distribución de los equipos.

A diciembre de 2008 se cuenta con el 95% de equipos, quedando pendiente la entrega de algunas de ellas en la Dirección Morona Santiago.

### **II.7.12.2 Infraestructura tecnológica**

#### **Red SAN**

Con la finalidad de incrementar la capacidad de almacenamiento de la información que maneja la CENTROSUR, a partir del mes de enero de 2008, se puso en funcionamiento una red de área para almacenamiento (Red SAN), que es una subred separada de la principal, especializada en almacenamiento, concebida para conectar servidores y librerías de respaldo. El componente principal de esta red es un dispositivo que maneja discos de almacenamiento con una capacidad actual de 2920 Gb, susceptible de ampliación, que puede ser compartido por varios servidores. El sistema cuenta también con una unidad robótica de gran capacidad y velocidad para el respaldo de información en cintas magnéticas. La tecnología de esta red, facilita la conectividad entre dispositivos con un mayor ancho de banda, un nivel de fiabilidad más alto y una conectividad mucho más sencilla.

#### **Renovación del servidor en producción:**

Para modernizar la infraestructura tecnológica y mejorar el rendimiento en las aplicaciones que se encuentran en producción (sistemas de comercialización, contabilidad, inventarios, presupuesto, recursos humanos) se adquirió y se puso en funcionamiento un equipo IBM Power 520, que cuenta con tecnología de punta, permitiendo que los procesos que se ejecutan en dicho equipo tengan tiempos de respuesta efectivos y estables.

### II.7.12.3 Gestión de sistemas de información

#### Sistema de información comercial SICO

Dada la incursión de la CENTROSUR en nuevas líneas de negocio y, en vista de los avances tecnológicos en cuanto a técnicas de desarrollo de sistemas informáticos, se ha visto la necesidad de hacer una reingeniería del sistema informático SICO para lo cual, en coordinación con el Fondo de Solidaridad, se está formulando un proyecto destinado a generar una nueva versión del mismo, que deberá incluir conceptos tales como:

- Software multiplataforma, multiempresa y multiservicios.
- Integración total de la información.
- Aplicación de las mejores prácticas administrativas reconocidas a nivel internacional.
- Inclusión de capacidades de inteligencia de negocios; esto es consultas gerenciales, análisis de información, soporte para la toma de decisiones, generación de indicadores de gestión.
- Modelamiento de procesos.
- Software probado, basado en tecnologías modernas de desarrollo, para facilitar el mantenimiento.
- Orientación a una plataforma WEB lo que, entre otras ventajas, incrementa la portabilidad de las aplicaciones

#### Sistema Financiero

- Para suplir la necesidad surgida por el cambio de Plan de Cuentas, en coordinación con la Dirección Administrativa Financiera, se realizó un análisis del impacto que tendrían dichos cambios en los sistemas de Contabilidad y Presupuesto, en virtud de que los mismos afectarían de manera considerable tanto a la estructura como a los programas. Luego de ello se modificaron los sistemas y han entrado a operar a partir de enero de 2009.
- Atendiendo un requerimiento de la Presidencia Ejecutiva, en el mes de diciembre se realizaron modificaciones en el Sistema de Gestión de Compras, con la finalidad de mejorar su funcionalidad y facilitar el trabajo de los usuarios. Durante los meses de noviembre y diciembre se elaboró un módulo estadístico para el Sistema de Gestión de Compras, que permitirá obtener reportes para las diferentes instancias de control.
- Con relación al Sistema de Generación de Anexos Transaccionales para el SRI, en el mes de octubre se modificaron los formatos de los reportes para la generación de declaraciones y anexos transaccionales, según las exigencias del SRI.
- En el mes de octubre, por un pedido del Departamento de Auditoría Interna, se creó una interfaz entre el Sistema de Ingreso de Facturas y el de Fondos Rotativos, para facilitar el control de los fondos rotativos.
- Los módulos que conforman el Sistema Financiero de la Empresa han sido desarrollados en diferentes épocas y con concepciones distintas. Como consecuencia de esto, no existe una adecuada integración de la información relacionada con los diferentes procesos que conforman la gestión administrativa financiera de la Empresa. Por este motivo se ha planteado la necesidad urgente de adquirir un sistema ERP (Enterprise Resource Planning), adquisición que está contemplada en el plan informático de la Empresa, con lo que la Empresa contará con un sistema financiero integrado a las demás áreas de gestión. Este tema se describe ampliamente en la sección dedicada al Plan Informático de la Empresa.

### Sistema de Documentación y Correspondencia

- En el Sistema de documentación, se han atendido requerimientos enfocados a la obtención de reportes; adicionalmente se incorporó una nueva consulta de la documentación relativa a la Gestión de la Calidad, la misma que también está disponible en versión WEB.
- Respecto del sistema de correspondencia, se puso en operación el módulo de Correspondencia Externa en el WEB para facilitar la gestión de los trámites cuando los funcionarios de la CENTROSUR están fuera de las instalaciones de la Empresa.
- El módulo para la gestión de los trámites internos está desarrollado y listo para su puesta en operación, sin embargo se ha solicitado que se trabaje en el tema de seguridad para la inclusión de firmas digitales y certificados y en la creación de la infraestructura necesaria para el manejo de documentos digitalizados.

### II.7.13 Proyectos de implantación del SICO en otras empresas

#### EMELRÍOS

El sistema SICO, se encuentra funcionando en EMELRÍOS desde el 21 de enero de 2008. Después de ello, se ha brindado soporte y asesoría a esta empresa para la operación del sistema.

#### EMELMANABÍ

Con fecha 27 de agosto de 2008, se suscribió el contrato N° DISI 12420 con la Empresa Eléctrica Manabí S.A., para poner en operación en las instalaciones de la contratante los procesos de comercialización y el sistema informático SICO, de propiedad de la CENTROSUR. Para este trabajo se estableció un plazo de 100 días laborables desde la firma del contrato, tareas que fueron asumidas y ejecutadas dentro del plazo previsto, pues desde el 3 de diciembre de 2008 comenzó a operar. Para poder afrontar la carga de trabajo inherente a este proyecto, se creó una unidad especial bajo la coordinación del ingeniero Johan Alvarado, con la supervisión de las Direcciones de Sistemas y Comercialización, y se contrató un grupo de seis técnicos que han apoyado a los técnicos de CENTROSUR en estas labores.

## II.8 EL FUTURO DE LA EMPRESA

### II.8.1 Telecomunicaciones

La Empresa está trabajando en el reforzamiento y complementación de la infraestructura de telecomunicaciones, con el objetivo de masificar la oferta de servicios, incrementar su portafolio de servicios y cubrir su área de concesión.

Cabe señalar que se han analizado y evaluado otras alternativas de negocio en este campo, identificándose como potenciales, los servicios de audio y video por suscripción mediante la modalidad de IPTV, para lo cual se han conseguido los permisos de operación.

### II.8.2 Proyecto de telemedición

La CENTROSUR, ante la necesidad de manejar con eficiencia la energía, ha iniciado el análisis para la implantación de un sistema de telemedición y control automático de las redes eléctricas, para lo cual se han desarrollado varias actividades, entre las que se pueden mencionar:

- Análisis de las tecnologías actuales en lo que respecta al tipo de medidores, redes de transporte de datos y gestión de los sistemas y las redes, en función de la plataforma tecnológica y los requerimientos actuales de la CENTROSUR. Al respecto, se realizó una visita técnica a la empresa CENTERPOINT ENERGY en Houston en donde se constató la integración de varias tecnologías y se asistió a demostraciones de lectura remota. Adicionalmente, se visitó la empresa TELVENT, en donde se nos presentó una Solución Smart Grid y su integración con los contadores de energía.
- Se levantó un inventario de los contadores de energía de la CENTROSUR agrupándoles por sector, año de instalación, marca, tipo de uso y clase de medidor. Además, se analiza y tabula información relacionada con las redes de distribución eléctrica, información de la cual se obtienen importantes estadísticas, necesarias para una adecuada toma de decisiones al momento de realizar la implantación de un sistema de este tipo. De igual manera, se ha incluido un análisis del impacto de las pérdidas de energía y los costos que estas representan.
- Paralelamente se han realizado modelaciones matemáticas y un análisis tendiente a determinar su viabilidad económica, financiera y técnica, elaborándose un informe de prefactibilidad del proyecto.

### **II.8.3 Proyecto PROSICE**

Se ha realizado un estudio de prefactibilidad y se ha definido un Plan de Negocios para el proyecto PROSICE, el mismo que se orienta a la prestación de servicios informáticos y de comunicaciones, a través de la formación de una Empresa especializada, para brindar esos servicios.

### **II.8.4 Proyecto GIS**

Debido a las condiciones de mercado y a los monopolios de este servicio a nivel nacional, no se ha encontrado un mecanismo técnico y económico apropiado de viabilizar este proyecto, sin embargo, el Departamento de Sistemas de Información Geográfico ha realizado un importante desarrollo mediante la página Web de CENTROSUR que permite a los usuarios, contratistas y público en general, realizar varios tipos de consultas relacionadas con el servicio eléctrico y otros generales. Es conveniente que este servicio se pueda ofrecer a los usuarios del negocio de Telecomunicaciones y a otros servicios que la Compañía pudiera incursionar. Si bien por ahora, la información disponible en este portal puede ser considerada como pública, sin embargo, es necesario realizar un análisis minucioso de mercado para determinar las necesidades informativas de las personas y en algún momento, se pudiera restringir el acceso en función de un costo por el servicio.

### **II.8.5 Contact Center**

Se han mantenido varios acercamientos con empresas proveedoras de soluciones de Call Center, Contact Center y afines entre las que se mencionan Altitude y CompuEquip DOS representante de la marca CISCO.

La instalación implementación de un Contact Center se torna indispensable ya que debe satisfacer múltiples requerimientos internos de la CENTROSUR como son las llamadas entrantes y salientes de actualización de información, gestión de cobro, etc., así como también las del negocio de telecomunicaciones y otros que la Empresa emprenda.



### **II.8.6 Comercialización de electrodomésticos eficientes**

Aprovechando de la infraestructura física con la que cuenta la Empresa y la relación comercial directa que tiene con sus clientes, se pretende ofrecer este tipo de equipos, con financiamiento ágil.

Se realizó el análisis jurídico correspondiente a la revisión de los temas societarios, mercantiles, tributarios, laborales, de defensa del consumidor, entre otros, con el fin de viabilizar el proyecto mediante una propuesta jurídica adecuada y recomendaciones generales sobre la implementación del mismo.

Los proyectos relacionados con la eficiencia energética, entre ellos, la sustitución de focos ahorradores y el uso de electrodomésticos eficientes, los está administrando el Ministerio de Electricidad y Energías Renovables. Al respecto, se han mantenido acercamientos con el Subsecretario de este Ministerio, proporcionado información referente a estos proyectos.



**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2008**

**CAPÍTULO III**

**PARTICIPACIÓN EN EL  
MERCADO ELÉCTRICO MAYORISTA**

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

#### **III.1 COMPRA DE ENERGÍA**

##### **III.1.1 Contratos a término**

La Regulación CONELEC N° 006/08 "Aplicación del Mandato Constituyente N° 15", aprobada por el Directorio del CONELEC, mediante Resolución N° 106/08, en sesión del 12 de agosto de 2008, en su disposición transitoria segunda establece que, el Fondo de Solidaridad, a través de las empresas generadoras y distribuidoras en las cuales el Estado tiene participación suscribirán contratos, conforme a las disposiciones emitidas en un plazo no mayor a 30 días contados a partir del 12 de agosto.

La Regulación CONELEC N° 013/08 "Regulación Complementaria N° 1 para la aplicación del Mandato Constituyente N° 15", aprobada por el Directorio del CONELEC, mediante Resolución N° 0138/08, en sesión del 27 de noviembre de 2008, en su disposición transitoria cuarta, faculta al CENACE a liquidar definitivamente las transacciones de los generadores en los que el Estado tiene participación accionaria, bajo los principios establecidos en la presente Regulación, a partir del 12 de agosto de 2008.

En razón de que las disposiciones dadas a través de las regulaciones antes referidas, no se han cumplido hasta el cierre del año 2008, el CENACE, en el período comprendido entre el 12 de agosto y el 31 de diciembre de 2008, liquidó los contratos suscritos con las empresas de generación: ELECAUSTRO, HIDROPASTAZA, HIDROPAUTE, HIDROAGOYÁN, TERMOESMERALDAS y ELECTROGUAYAS en conformidad a los acuerdos contractuales que estaban vigentes.

La CENTROSUR, dentro del marco vigente, previo al Mandato N° 15, cumplió con las siguientes actividades:

- Con HIDRONACIÓN, suscribió un contrato modificatorio en febrero de 2008, ampliando la vigencia del contrato principal por un período de dos años.
- Con HIDROABANICO, en abril de 2008, suscribió un acta de terminación por mutuo acuerdo del contrato, en razón de que el mecanismo de liquidación mensual implantado por el CENACE imposibilitaba el cabal cumplimiento del acuerdo contractual.

En función de los antecedentes expuestos, es necesario indicar que los resultados energéticos y económicos detallados en este informe son provisionales, pues los mismos serán modificados una vez que se cumpla con el proceso de suscripción de contratos regulados entre las empresas en las que el Estado tiene participación accionaria y que el CENACE emita las liquidaciones definitivas del año 2008.

##### **III.1.2 Resumen energético**

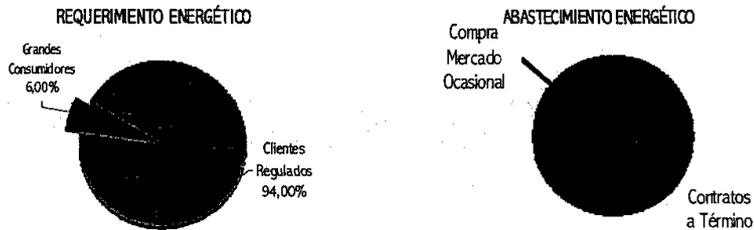
En el cuadro III.1.2.1 se presenta un resumen de la energía demandada a través de transacciones dentro del Mercado Eléctrico Mayorista, durante el año 2008, por los clientes regulados y los grandes consumidores, con los que se mantuvo contratos de venta de energía, GRAIMAN y CARTOPEL.

El requerimiento de energía de la CENTROSUR para atender a sus clientes, en el año 2008, fue de 692,81 GWh, el cual resulta 5,68% superior al del año 2007 (655,56 GWh), cifra que muestra el incremento del mercado atendido por la Empresa.

Adicionalmente, en este mismo cuadro, se resume la estrategia de abastecimiento que se implantó, resultando que de los 692,81 GWh requeridos, 688,05 GWh (99,31%) fueron adquiridos en el mercado de contratos y 4,76 GWh (0,69%) en el mercado ocasional.

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

TRIMESTRE	REQUERIMIENTO ENERGÉTICO			ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO		
	Cientes Regulados	Grandes Consumidores	TOTAL	Compra Mercado Ocasional	Contratos a Término	TOTAL
I TRIMESTRE	150.388.730	16.092.303	166.476.033	47.742	166.428.291	166.476.033
II TRIMESTRE	153.660.628	14.500.282	168.160.910	108.172	168.052.737	168.160.910
III TRIMESTRE	162.748.396	11.007.615	173.756.011	2.299.181	171.456.829	173.756.011
IV TRIMESTRE	184.415.351	-	184.415.351	2.303.829	182.111.522	184.415.351
<b>TOTAL</b>	<b>651.208.109</b>	<b>41.600.200</b>	<b>692.808.304</b>	<b>7.559.925</b>	<b>685.248.379</b>	<b>692.808.304</b>
	94,00%	6,00%	100,00%	1,09%	98,91%	100,00%



El cuadro III.1.2.2 muestra la composición de la energía comprada a través de contratos a término, observándose que el 40,96% provino de empresas particulares y el 59,04% de 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>59,04%</b>
TERMOESMERALDAS	9.807.886	8.494.766	-	9.523.956	27.826.607	4,04%
ELECTROGUAYAS	15.005.360	12.756.882	22.446.730	18.381.650	68.590.623	9,97%
HIDROPAUTE	50.700.036	61.263.246	80.382.943	59.671.828	252.018.054	36,63%
HIDROGOYÁN	13.406.286	11.310.773	17.702.820	15.354.714	57.774.592	8,40%
<b>CONTRATOS PARTICULARES</b>						<b>40,96%</b>
ELECAUSTRO HIDRO	25.338.700	33.888.300	26.633.000	22.935.700	108.795.700	15,81%
ELEC-EXCEDENTES HIDRO	510.383	1.076.077	9443.024	5.010.704	16.040.189	2,33%
ELECAUSTRO - TÉRMINO	230.978	588.375	5.188.312	4.028.222	10.035.887	1,46%
HIDRONACIÓN	13.832.000	9.555.000	9.660.000	13.984.000	47.031.000	6,84%
HIDROPASTAZA	34.172.579	28.616.859	-	33.220.748	96.010.186	13,95%
HIDROABANICO	3.424.082	502.469	-	-	3.926.541	0,57%
<b>TOTAL</b>	<b>166.428.291</b>	<b>168.052.737</b>	<b>171.456.829</b>	<b>182.111.522</b>	<b>688.049.379</b>	<b>100%</b>

### 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, tanto en el mercado ocasional como en el de contratos, desglosados en los componentes más incidentes.

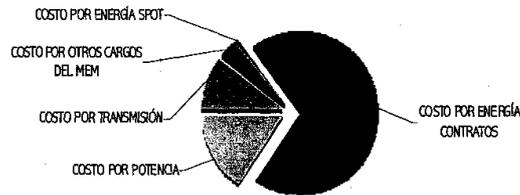
El costo de compra de energía en el 2008, alcanzó la suma de US\$ 35'687.384, superior en un 0,73% al del año 2007 (US\$ 35'427.228), siendo obligación de pago de la CENTROSUR la suma de US\$ 35'086.669 y de los grandes consumidores, con contratos a término, US\$ 600.715.

En el cuadro III.1.3.2 se detallan los costos unitarios de compra de energía desglosados en los diferentes componentes del costo, considerando la participación tanto de los clientes regulados, como los grandes consumidores con contratos a término GRAIMAN, CARTOPEL e ITALPISOS, dando como resultado que el costo promedio de la energía haya sido ¢/kWh 5,15, valor menor que el registrado en 2007 (¢/kWh 5,24).

Si consideramos únicamente la obligación económica de la CENTROSUR, el costo promedio de compra de energía durante el 2008 fue de US\$/kWh 5,06.

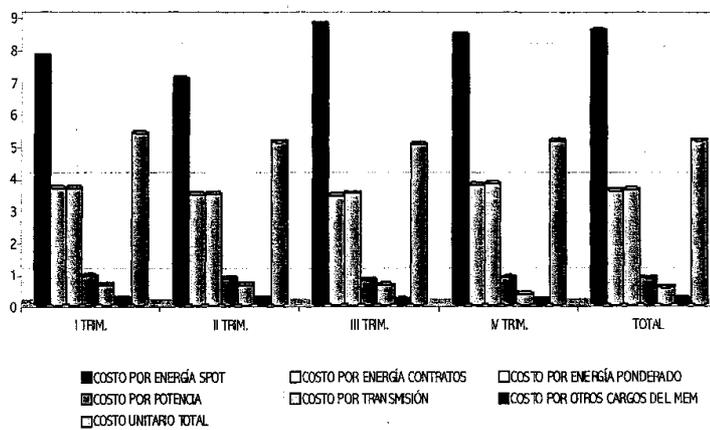
**CUADRO N° III.1.3.1 RESUMEN DE COSTOS EN EL MEM - TOTAL DEL SISTEMA (US\$)**

Concepto	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL	%
COSTO LIQUIDADO EN CONTRATOS	6.009.136	5.794.694	5.901.541	6.697.139	24.402.509	68,38%
COSTO LIQUIDADO POR EL CENACE	2.915.693	2.777.771	2.828.097	2.763.314	11.284.875	31,62%
<b>COSTO TOTAL ENERGÍA</b>	<b>8.924.829</b>	<b>8.572.465</b>	<b>8.729.638</b>	<b>9.460.453</b>	<b>35.687.384</b>	<b>100%</b>
Resumen Conceptos	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL	%
COSTO POR ENERGÍA SPOT	3.704	7.635	201.672	194.133	407.144	1,14%
COSTO POR ENERGÍA CONTRATOS	6.099.595	5.834.099	5.878.256	6.838.212	24.650.163	69,07%
COSTO POR POTENCIA	1.497.867	1.356.412	1.319.038	1.545.815	5.719.133	16,03%
COSTO POR TRANSMISIÓN	1.026.574	1.037.178	1.045.729	593.563	3.703.045	10,38%
COSTO POR OTROS CARGOS DEL MEM	297.089	337.140	284.942	288.729	1.207.900	3,38%
<b>TOTAL</b>	<b>8.924.829</b>	<b>8.572.465</b>	<b>8.729.638</b>	<b>9.460.453</b>	<b>35.687.384</b>	<b>100%</b>
Obligaciones Económicas por Agente	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL	%
CENTROSUR	8.686.760	8.359.640	8.579.816	9.460.453	35.086.669	98,32
GRANDES CONSUMIDORES	238.069	212.824	149.822	-	600.715	1,68
<b>TOTAL</b>	<b>8.924.829</b>	<b>8.572.465</b>	<b>8.729.638</b>	<b>9.460.453</b>	<b>35.687.384</b>	<b>100%</b>



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

Concepto	Unidad	I TRIM.	II TRIM.	III TRIM.	IV TRIM.	TOTAL	%
COSTO POR ENERGÍA SPOT	US\$/kWh	7,76	7,06	8,77	8,43	8,56	
COSTO POR ENERGÍA CONTRATOS	US\$/kWh	3,66	3,47	3,43	3,75	3,58	
COSTO POR ENERGÍA PONDERADO	US\$/kWh	3,67	3,47	3,50	3,81	3,62	70,21%
COSTO POR POTENCIA	US\$/kWh	0,90	0,81	0,76	0,84	0,83	16,03%
COSTO POR TRANSMISIÓN	US\$/kWh	0,62	0,62	0,60	0,32	0,53	10,38%
COSTO POR OTROS CARGOS DEL MEM	US\$/kWh	0,18	0,20	0,16	0,16	0,17	3,38%
<b>COSTO UNITARIO TOTAL</b>	<b>US\$/kWh</b>	<b>5,36</b>	<b>5,10</b>	<b>5,02</b>	<b>5,13</b>	<b>5,15</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 2008, en los mercados SPOT y de Contratos, existiendo un saldo pendiente de \$ 61,07, originado por falta de entrega de las facturas de la Empresa Eléctrica Bolívar, correspondiente al mes de diciembre de 2008.

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

CONCEPTO	TOTAL US\$
Liquidación mercado de CONTRATOS	24.402.509,28
Liquidación mercado SPOT	10.684.159,37
Valor pagado	
Saldo por pagar proveedores	61,07

### III.1.5 Fideicomiso Mercantil

La Empresa ha participado con normalidad en el Fideicomiso Mercantil implantado 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.

### III.2 CLIENTES NO REGULADOS

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

En el mes de agosto de 2008, en aplicación de la Regulación CONELEC N° 006/08, se suscribieron actas de terminación por mutuo acuerdo con los grandes consumidores GRAIMAN y CARTOPEL, compañías que a partir del 1 de septiembre de 2008 se constituyeron en clientes regulados de la Empresa.

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

Los contratos a término suscritos con los grandes consumidores GRAIMAN y CARTOPEL, representaron, en conjunto, una demanda de energía de 41,6 GWh, 6,00% de la total de la CENTROSUR.

Los valores facturados a grandes consumidores representaron para la Empresa un ingreso neto, por venta de energía, de \$ 2'324.042,01 (\$ 2'322.916,18 por venta, \$ 1.125,83 por intereses de mora).

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

Los valores facturados por 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 \$ 239.147,48 (\$ 238.231,36 por el servicio y \$ 916,12 por intereses de mora), valor que ha sido recaudado en su totalidad.

#### III.2.4 Servicio de Alivio de Carga

Los valores facturados por el servicio de alivio de carga al gran consumidor RIALTO, representaron un ingreso neto de \$ 3.521,78 (\$ 3.500,00 por servicio, \$ 21,78 por intereses de mora), valor que ha sido recaudado en su totalidad y no incluye los \$ 420,00 de IVA.

### **III.2.5 Facturación de Cargos Adicionales**

En aplicación de lo dispuesto por la normativa, la Empresa ha facturado los cargos adicionales establecidos (FERUM, Alumbrado Público y Contribución a Bomberos), que se cobran por el consumo de energía de los grandes consumidores y consumos propios de autoproducidos de su área de concesión.

Por este concepto se ha facturado y recaudado un total neto de \$ 525.619,71 (\$523.933,55 por cargos, \$ 1.686,16 por intereses de mora) desglosándose en: FERUM \$360.068,08, alumbrado público \$ 164.999,63 y bomberos \$ 552,00.

Con la expedición del Mandato N° 15 por parte de la Asamblea Constituyente, a partir del mes de agosto de 2008, se suspendió definitivamente el cobro del 10% correspondiente al FERUM, por lo que esos programas se financian solamente con fondos del erario nacional.

**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2008**

**CAPÍTULO IV**

**EL MERCADO REGULADO**

## IV. EL MERCADO REGULADO

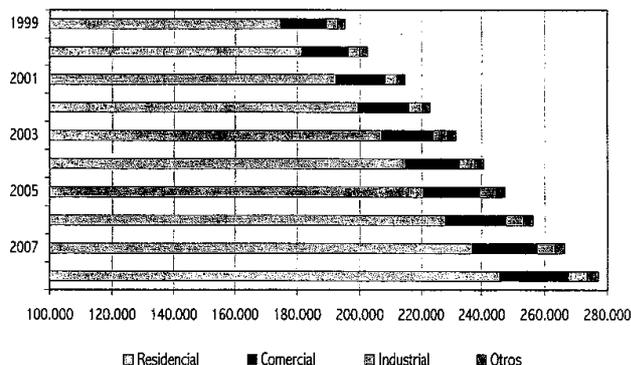
### IV.1 CLIENTES

De acuerdo al informe de facturación emitido por la Dirección de Comercialización, el número de clientes a diciembre de 2008 fue de 277.092 (cuadro N° IV.1), con un incremento del 4,00% respecto a los que existían en el mes de diciembre de 2007 (266.447).

Clasificados por categoría, tenemos que un 88,75% son residenciales, 7,82% comerciales, 2,14% industriales y 1,29% varios, en estos últimos se incluyen: entidades oficiales, asistencia social, beneficio público y escenarios deportivos. El sistema eléctrico que lo integran las provincias de Azuay y Cañar cuenta con 257.400 clientes (92,89%), mientras que en el sistema eléctrico Morona Santiago existen 19.692 (7,11%).

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

AÑO	Residencial	Comercial	Industrial	Otros	TOTALES	Var. Anual
1999	174.535	14.751	3.525	2.491	195.302	3,91%
2000	181.311	15.095	3.657	2.523	202.586	3,73%
2001	192.251	15.749	4.040	2.621	214.661	5,96%
2002	199.438	16.419	4.392	2.751	223.000	3,88%
2003	206.937	17.068	4.724	2.822	231.551	3,83%
2004	214.727	18.077	4.979	2.911	240.694	3,95%
2005	220.602	18.838	5.232	2.956	247.628	2,88%
2006	228.178	19.744	5.452	3.070	256.444	3,56%
2007	236.883	20.778	5.690	3.096	266.447	3,90%
2008	245.919	21.677	5.923	3.573	277.092	4,00%



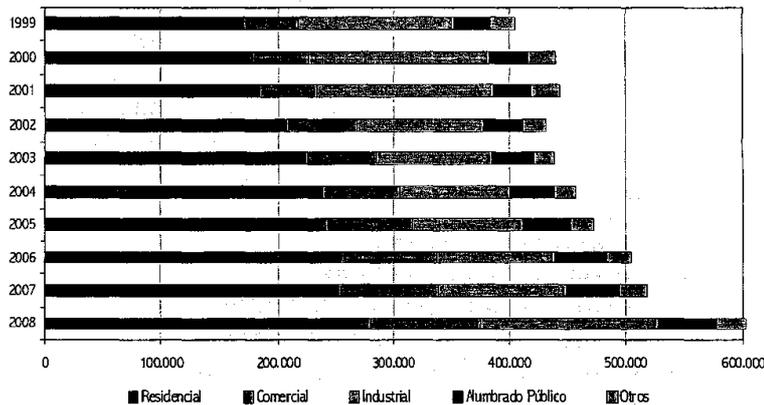
### IV.2 ENERGÍA CONSUMIDA

La energía consumida durante el año 2008 fue de 602.984.827 kWh (ver cuadro N° IV.2.1), con un incremento del 16,33% con relación a la energía de enero a diciembre de 2007 (518.328.219 kWh). Del consumo total, el sector residencial con 278.436.236 kWh (46,18%) es el de mayor participación, seguido del industrial con 153.074.288 kWh (25,39%).

Al relacionar la energía consumida con el número de clientes, resulta que mientras en el período enero a diciembre de 2007 se tenían 1.945,33 kWh (162,11 kWh/mes) por cliente medio, en el año 2008 se pasó a 2.176,12 kWh (181,34 kWh/mes) por cliente, con un incremento del 11,86%, (ver cuadro N° IV.2.2), debido a que desde el 1 de septiembre pasaron a ser clientes regulados las industrias ERCO, CARTOPEL, GRAIMAN y RIALTO.

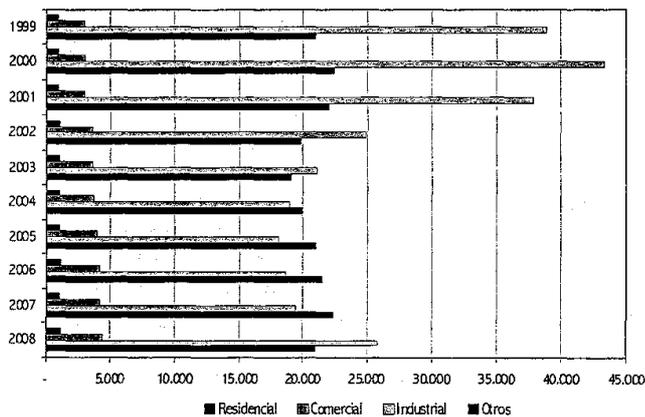
**CUADRO N° IV.2.1 - ENERGÍA CONSUMIDA (MWh)**

AÑO	Residencial	Comercial	Industrial	Alumbrado Público	Otros	TOTAL	Variación Anual
1999	171.113,15	45.301,39	136.823,90	31.308,76	20.899,83	405.447,02	-5,54%
2000	178.026,47	47.245,24	158.242,99	32.429,07	24.112,33	440.056,10	8,54%
2001	184.905,04	48.411,61	152.955,79	33.191,49	24.498,00	443.061,93	0,89%
2002	207.036,10	60.955,20	109.528,52	34.039,76	20.487,50	432.077,08	-2,68%
2003	222.925,58	62.968,43	99.836,33	35.901,38	17.853,83	439.495,55	1,72%
2004	237.695,69	68.026,04	94.291,76	38.893,42	19.335,52	457.234,42	4,27%
2005	240.727,55	75.783,72	94.556,00	40.970,88	20.960,06	472.958,20	3,22%
2006	254.702,32	83.552,13	101.249,68	44.180,79	22.048,02	505.732,95	6,92%
2007	252.169,02	87.007,08	110.124,26	45.289,08	23.738,77	518.328,22	2,49%
2008	278.436,24	96.578,53	153.074,29	49.042,02	25.853,76	602.984,83	16,33%



**CUADRO N° IV.2.2 - ENERGÍA CONSUMIDA POR CLIENTE (kWh/CLIENTE/AÑO)**

AÑO	Residencial	Comercial	Industrial	Otros	TOTAL	Var. Anual
1999	980,39	3.071,07	38.815,29	20.958,89	21073,00	-9,09%
2000	981,88	3.129,86	43.271,26	22.410,39	21772,49	4,63%
2001	961,79	3.073,95	37.860,34	22.010,49	21056,20	-4,79%
2002	1.038,10	3.712,48	24.938,19	19.820,89	19377,55	-6,32%
2003	1.077,26	3.689,27	21.133,85	19.048,62	19896,01	-2,03%
2004	1.106,97	3.763,13	18.937,89	20.003,07	19958,24	0,31%
2005	1.091,23	4.022,92	18.072,63	20.950,92	19910,12	0,33%
2006	1.116,24	4.231,77	18.571,11	21.572,90	19722,10	3,24%
2007	1.064,53	4.187,46	19.354,00	22.295,82	19345,58	-1,36%
2008	1.132,23	4.455,35	25.844,05	20.961,59	24176,12	11,86%

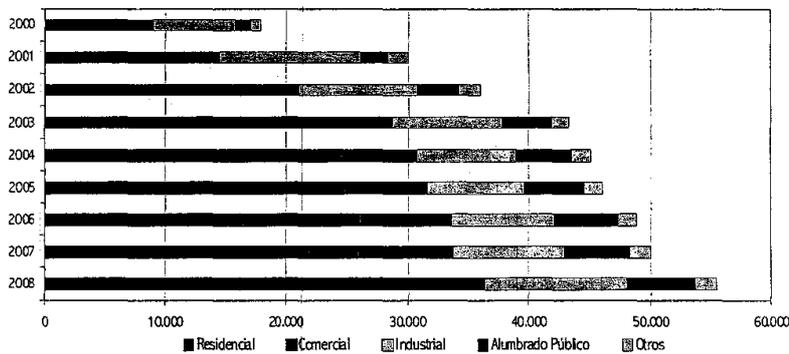


### IV.3 FACTURACIÓN Y RECAUDACIÓN POR ENERGÍA CONSUMIDA

Durante el año 2008 la facturación (cuadro IV.3.1) y recaudación (cuadro IV.3.2) alcanzaron los \$ 55'506.079 y \$ 55'145.930 respectivamente. La recaudación fue superior a la del año 2007 en un 7,85%, 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.

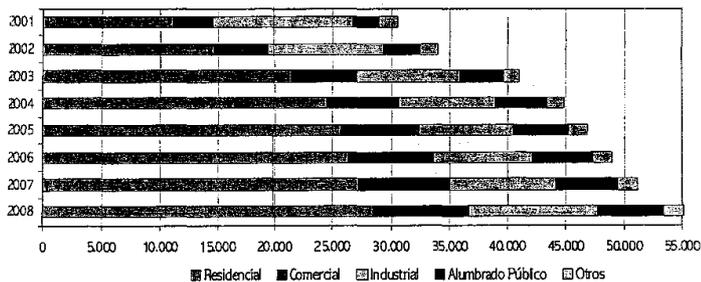
**CUADRO N° IV.3.1 - FACTURACIÓN POR ENERGÍA CONSUMIDA (Miles \$)**

AÑO	Residencial	Comercial	Industrial	Alumbrado Público	Otros	TOTAL	Variación Anual
2000	7.049,79	1.895,71	6.755,69	1.306,17	843,06	17.850,42	
2001	11.273,05	3.210,31	11.633,30	2.296,85	1.583,62	29.997,14	68,05%
2002	16.081,03	5.005,67	9.672,74	3.435,77	1.719,41	36.914,62	19,73%
2003	23.023,75	5.677,35	9.051,81	4.119,85	1.357,22	43.229,98	20,37%
2004	24.774,53	6.025,27	8.147,56	4.577,41	1.488,93	45.013,69	4,13%
2005	24.957,04	6.680,62	7.985,45	4.793,05	1.593,13	46.019,30	2,21%
2006	26.247,23	7.383,04	8.443,38	5.167,82	1.635,87	48.877,34	6,23%
2007	26.029,29	7.710,26	9.150,00	5.300,25	1.792,59	49.982,39	2,26%
2008	28.021,12	8.232,10	11.751,82	5.665,48	1.835,56	55.506,08	11,05%



**CUADRO N° IV.3.2 - RECAUDACIÓN POR ENERGÍA CONSUMIDA (Miles \$)**

AÑO	Residencial	Comercial	Industrial	Alumbrado Público	Otros	TOTAL	Variación Anual
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	11,44%
2003	21.533,93	5.568,18	8.680,85	3.915,04	1.318,11	41.016,10	20,51%
2004	24.503,46	6.104,30	8.283,10	4.451,00	1.534,84	44.876,68	9,41%
2005	25.718,36	6.701,13	8.108,85	4.715,61	1.584,91	46.828,86	4,35%
2006	26.284,45	7.382,22	8.493,07	5.156,53	1.678,83	48.995,10	4,63%
2007	27.155,62	7.869,66	9.110,72	5.245,94	1.752,17	51.134,12	4,37%
2008	28.388,60	8.199,81	11.106,98	5.644,93	1.805,61	55.145,93	7,85%



#### IV.4 DEUDA DE LOS CLIENTES

La deuda general de los clientes de la CENTROSUR, a diciembre de 2007 era \$ 3'802.459, mientras que a finales del año 2008 fue \$ 3'807.711, es decir \$ 5.252 más, significando un aumento de 0,14 %. En el cuadro N° IV.4 se presenta un resumen de la antigüedad de la deuda del año 2008, clasificado por categoría de consumo.

La cartera en gestión de cobro, es decir la menor a 30 días, en el 2008 se ha incrementado en \$ 393.882 (21,37%), debido principalmente al flujo normal del negocio y como producto del incremento en el consumo mensual de nuestros clientes.

En cuanto a la cartera vencida, es decir la deuda entre 31 y 360 días, mientras a diciembre de 2007 era de \$ 1'842.795, a diciembre de 2008 ésta fue \$ 1'448.913. La disminución de este rubro fue mayor al 20% y se logró gracias a las acciones emprendidas en la Dirección de Comercialización y su plan de reducción de cartera vencida, 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 (\$)**

CATEGORÍA	AL 31/DIC/2007						AL 31/DIC/2008						VARIACION	
	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	72.876	1.318.747	37.220	1.266.782	110.096	2.585.529	73.908	1.346.147	36.145	1.080.028	110.053	2.426.175	-0,04%	-6,16%
COMERCIAL	6.138	303.765	2.479	132.388	8.617	436.153	6.789	352.596	2.134	134.454	8.923	487.050	3,55%	11,67%
INDUSTRIAL	1.832	287.067	1.028	422.393	2.860	709.460	1.946	574.045	1.022	198.317	2.968	772.362	3,78%	8,87%
ASISTENCIA SOCIAL	693	15.750	312	6.321	1.005	22.071	1.010	30.038	352	9.643	1.362	39.682	35,52%	79,79%
LOCALES DEPORTIVOS	8	684	7	994	15	1.678	7	900	13	2.445	20	3.345	33,33%	99,35%
ENTIDADES OFICIALES	182	24.484	69	12.364	251	36.848	288	53.970	125	23.479	413	77.449	64,54%	110,18%
VARIOS	20	9.167	13	1.553	33	10.720	22	1.102	15	547	37	1.649	12,12%	-84,62%
<b>TOTAL</b>	<b>81.645</b>	<b>1.959.664</b>	<b>41.128</b>	<b>1.842.795</b>	<b>122.773</b>	<b>3.802.459</b>	<b>83.970</b>	<b>2.358.798</b>	<b>39.806</b>	<b>1.448.913</b>	<b>123.776</b>	<b>3.807.711</b>	<b>10,73%</b>	<b>-20,14%</b>

**RESUMEN**

Descripción	Cientes	Valor (\$)	%
CARTERA VENCIDA GENERAL (ENTRE 31 Y 360 DÍAS)	39.806	1.448.913	38,05%
EN GESTIÓN DE COBRO (HASTA 30 DÍAS)	83.970	2.358.798	61,95%
<b>DEUDA GENERAL TOTAL</b>	<b>123.776</b>	<b>3.807.711</b>	<b>100,00%</b>

**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2008**

**CAPÍTULO V**

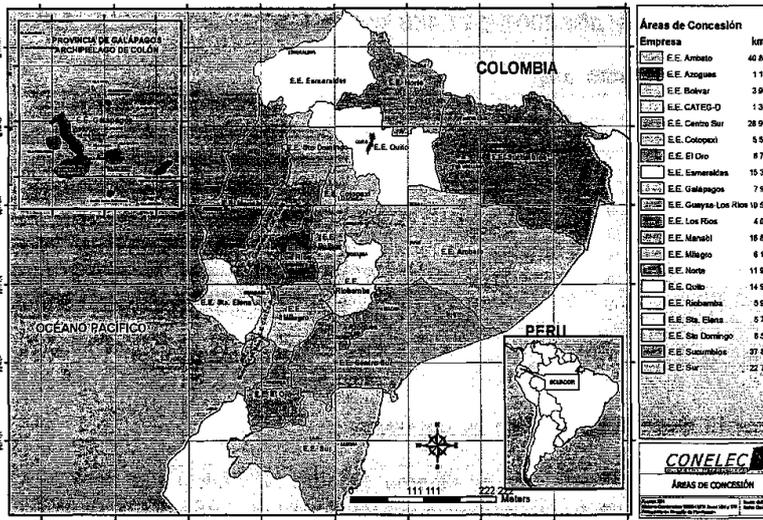
**EL SISTEMA ELÉCTRICO**

## 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

CANTÓN	EXTENSIÓN (km²)	%	CANTÓN	EXTENSIÓN (km²)	%
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
ONA	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	10.726,80	36,68
PROVINCIA AZUAY	18.127,30	28,06	TOTAL SISTEMA	28.962,00	100,00



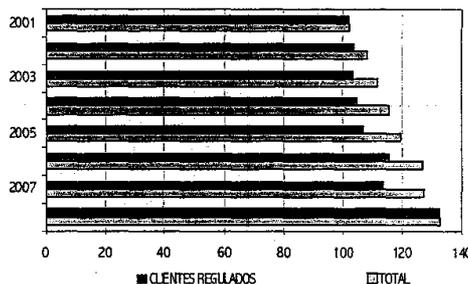
## V.2 DEMANDA MÁXIMA COINCIDENTE

En el período enero-diciembre de 2008, la potencia máxima coincidente de clientes regulados, referidos a puntos de entrega del sistema fue de 132.573 kW (cuadro N° V.3); el valor máximo ocurrió el día jueves 4 de diciembre a las 19h15.

La demanda máxima del sistema CENTROSUR, incluidas las demandas coincidentes de clientes regulados y grandes consumidores, fue de 132.933 kW. Esta demanda presenta un incremento respecto al año 2007 (127.488 kW) de 4,27%.

CUADRO N° V.2 - 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
2007	114,06	127,49
2008	132,57	132,93



## V.3 ENERGÍA DISTRIBUIDA POR EL SISTEMA

La energía total distribuida por el sistema (Cuadro N° V.4.1) fue de 720.416,81 MWh, desglosada de la siguiente manera: clientes regulados 602.984,83 MWh (83,69%), grandes consumidores con contrato a término 41.600,20 MWh (5,77%), grandes consumidores sin contrato a término 27.233,76 MWh (3,78%) y pérdidas de energía 48.598,02 (6,75%).

## V.4 PÉRDIDAS DE ENERGÍA

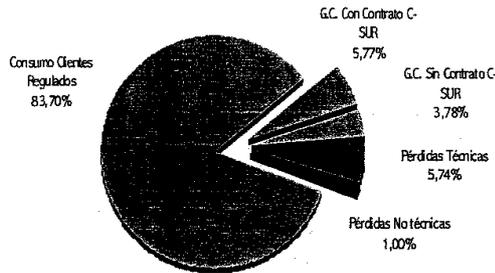
Durante el año 2008 las pérdidas de energía alcanzaron los 48.598,02 MWh (cuadro N° V.4.1), es decir, el 6,75% de la energía total. Estas pérdidas se dividen en técnicas 41.360,35 MWh (5,74%) y no técnicas 7.237,67MWh (1,00%).

En los últimos 10 años este indicador 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.4.2 se muestra la evolución de este indicador dentro del contexto de nuestro país.

El valor de pérdidas totales de energía de 2007, resulta ser el mayor de los últimos seis años, debido a que la CENTROSUR, dando cumplimiento a un compromiso adquirido con el CONELEC, a partir de abril de 2007 aplicó un cambio en la modalidad de facturación que estaba vigente desde el mes de junio de 2000, la cual utilizaba el método de consumo diario promedio (CDP) para la determinación del valor a facturar a los clientes.

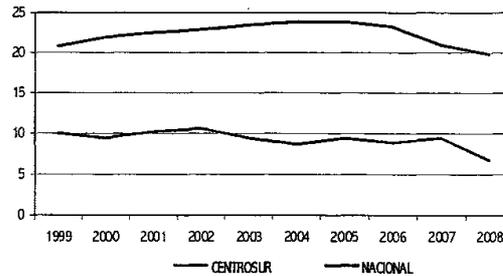
**CUADRO N° V.4.1 - BALANCE DE ENERGÍA (MWh)**

CONCEPTO/AÑO	AÑO						
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>DISPONIBLE DEL SISTEMA</b>	598.926,05	631.770,84	671.664,87	633.669,24	664.383,31	692.743,57	720.416,81
E.E. Azogues + Guapán	73.421,57	77.992,49	81.707,63	11.792,02	-	-	-
G.C. Sin Contrato C-SUR	45.570,64	29.044,10	25.339,68	6.208,06	28.722,60	36.847,50	27.233,76
<b>DISPONIBLE CENTROSUR</b>	479.933,85	482.734,25	564.617,56	615.869,16	635.660,70	655.896,07	693.183,05
G.C. Con Contrato C-SUR	-	35.904,31	57.796,85	84.111,58	70.871,69	72.192,84	41.600,20
<b>DISPONIBLE REGULADOS</b>	479.933,85	488.829,94	506.820,71	531.557,58	564.789,01	583.703,23	651.582,85
Consumo Clientes Regulados	428.738,72	439.485,55	458.242,42	472.998,20	505.732,95	518.328,22	602.984,83
<b>PÉRDIDAS DEL SISTEMA</b>	511.993,13	493.344,39	485.782,99	558.559,38	590.566,05	653.375,01	485.980,02
Pérdidas Técnicas	30.540,61	34.248,15	36.992,41	37.775,08	38.732,86	38.710,89	41.360,35
Pérdidas No técnicas	20.654,52	15.096,23	11.585,88	20.784,31	20.323,19	25.664,13	7.237,67
% Pérdidas Totales	8,55%	7,81%	7,23%	9,24%	8,89%	9,44%	6,75%
% Pérdidas Técnicas	5,10%	5,42%	5,51%	5,96%	5,83%	5,59%	5,74%
% Pérdidas No Técnicas	3,45%	2,39%	1,72%	3,28%	3,06%	3,85%	1,01%



**CUADRO N° V.4.2 - PÉRDIDAS DE ENERGÍA**

AÑO	CENTROSUR	NACIONAL
1999	9,96	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	23,39
2007	9,44	21,07
2008	6,75	19,83



Notas:

- 1) El porcentaje de pérdidas del año 2008 - Nacional corresponde al Primer Semestre
- 2) Fuente: CONELEC - Estadísticas del Sector Eléctrico Ecuatoriano - 1er. Semestre de 2008

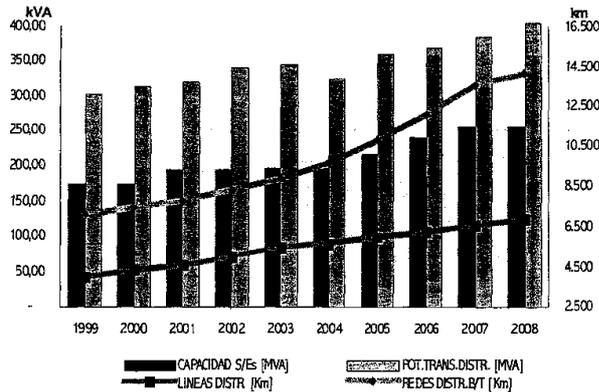
## V.5 EXPANSIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Al 31 de diciembre de 2008 el sistema de distribución de la Empresa contaba con una capacidad de transformación instalada en subestaciones de 256 MVA, 273 km de líneas de subtransmisión, 403,69 MVA instalados en 13.895 transformadores de distribución. En redes primarias de distribución en media tensión se cuenta con 6.813 km de línea, en tanto que en redes secundarias de baja tensión se ha llegado a 14.119 km incluyendo acometidas; en alumbrado público se tiene instaladas 67.444 luminarias con una potencia de 10,9 MW. En el cuadro N° V.5 se presenta un resumen de dicha información.

Cabe anotar que toda esta información ha sido obtenida de los reportes de la base de datos del Sistema GIS, que al 31 de Diciembre contaba con información actualizada de todos los alimentadores del sistema eléctrico de la Empresa.

**CUADRO N° V.5 - EXPANSIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO (TOTAL DEL SISTEMA)**

AÑO	Capacidad Instalada en S/Es de Distribución	Longitud de Líneas de Subtransmisión	Potencia Transformadores Distribución	Número Transformadores Distribución	Longitud Líneas Distribución M/T	Longitud Líneas Distribución B/T	Potencia Alumbrado Público	Número Luminarias A/P Instaladas
	MVA	km	MVA	U	km	km	kW	U
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	9.614	8.602	50.236
2005	215,13	273,81	360,43	11.275	5.942	10.768	8.949	53.145
2006	241,00	273,81	368,54	12.248	6.200	12.060	9.004	54.751
2007	256,00	273,81	385,06	13.092	6.514	13.507	9.646	59.489
2008	256,00	273,81	403,69	13.895	6.813	14.119	10.902	67.444



## V.6 CALIDAD DEL SERVICIO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN

### V.6.1 Calidad del Producto

Desde el 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 en los que más énfasis se ha puesto, debido a que la calidad del producto ha adquirido fundamental importancia durante los últimos años, dada su directa influencia en todas las actividades cotidianas y productivas.

A través de un contrato de servicios, en el año 2008 se han efectuado 56 mediciones en subestaciones; 213 en transformadores de distribución, utilizando equipos NEXUS, TOPAS - 1000 y FLUKE 1744; 727 mediciones en usuarios de media tensión a través de medidores con perfil de carga y 392 mediciones a usuarios finales, utilizando equipos MEMOBOX 300 y MEMOBOX SMART; dando un total de 1.388 mediciones.

Como se puede observar en el cuadro N° V.6.1, de las mediciones realizadas, un alto porcentaje cumplen con los parámetros establecidos en la regulación, por lo que consideramos que la Empresa brinda el servicio de electricidad en condiciones aceptables, a excepción del factor de potencia (FP) 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, el flicker, es un problema que 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, las áreas involucradas son notificadas de las mediciones que incumplen con la regulación, para que ejecuten acciones correctivas.

**CUADRO V.6.1 - MEDICIONES DE CALIDAD DE PRODUCTO Y CUMPLIMIENTOS CON LA REGULACIÓN CONELEC 004-01 (AÑO 2008)**

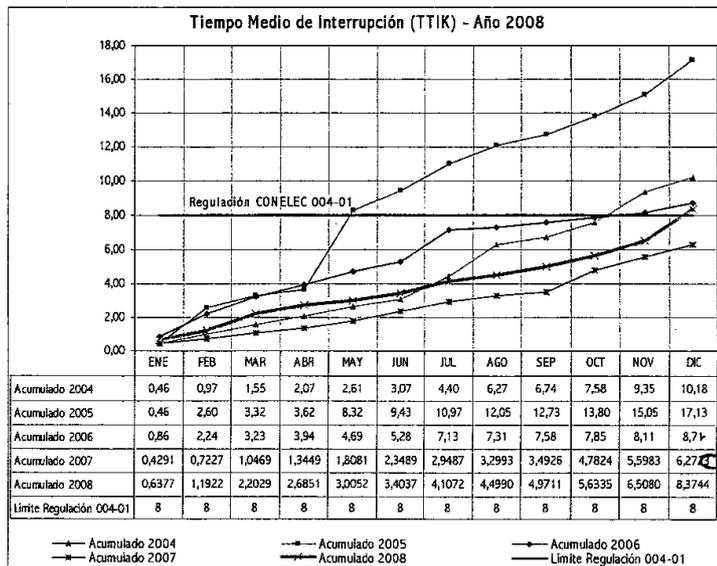
ITEM	SIBESTACIONES			TRANSFORMADORES						USUARIOS MEDIA TENSION						USUARIOS FINALES							
	DV	SI	NO	DV	SI	NO	FLICKER	SI	NO	THD	SI	NO	TOTAL	DV	SI	NO	TOTAL	DV	SI	NO	TOTAL		
ENERO	4	0	0	21	0	20	1	21	0	53	0	27	26	37	0	0	0	37	0	0	0	37	
FEBRERO	4	0	0	16	0	15	1	16	0	61	0	28	33	30	0	0	0	30	0	0	0	30	
MARZO	5	0	0	16	1	16	1	17	0	58	2	16	44	35	2	0	0	37	2	0	0	39	
ABRIL	5	0	0	15	4	13	6	18	1	60	0	18	42	30	3	0	0	33	3	0	0	36	
MAYO	6	0	0	11	1	12	0	12	0	60	0	24	36	21	0	0	0	21	0	0	0	21	
JUNIO	6	0	0	17	1	17	1	18	0	59	1	19	41	31	0	0	0	31	0	0	0	31	
JULIO	5	0	0	17	0	17	0	17	0	60	0	13	47	27	0	0	0	27	0	0	0	27	
AGOSTO	5	0	0	18	0	18	0	18	0	61	0	23	38	34	1	0	0	35	1	0	0	36	
SEPTIEMBRE	5	0	0	18	0	18	0	18	0	62	0	24	38	23	1	0	0	24	1	0	0	25	
OCTUBRE	5	0	0	20	0	19	1	20	0	61	0	18	43	37	1	0	0	38	1	0	0	39	
NOVIEMBRE	3	0	0	20	0	20	0	20	0	61	0	28	33	37	0	0	0	37	0	0	0	37	
DICIEMBRE	3	0	0	17	0	15	2	17	0	67	1	39	29	39	3	0	0	42	3	0	0	45	
TOTAL	56	0	0	206	7	200	13	212	1	723	4	277	450	381	11	0	0	392	11	0	0	403	
% CUMPLIMIENTO	100,0%			96,7%		93,9%		99,5%		99,4%		38,1%		97,2%									

### V.6.2 Calidad del Servicio Técnico

La regulación CONELEC 004/01 establece los márgenes 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.6.2.1 y V.6.2.2 muestran el comportamiento de los indicadores, así como los valores acumulados para el último año y su comparación con los obtenidos en años anteriores, de donde podemos resaltar que el TTIK a diciembre de 2008 fue 8,3744 y el FMIK fue 7,4361.

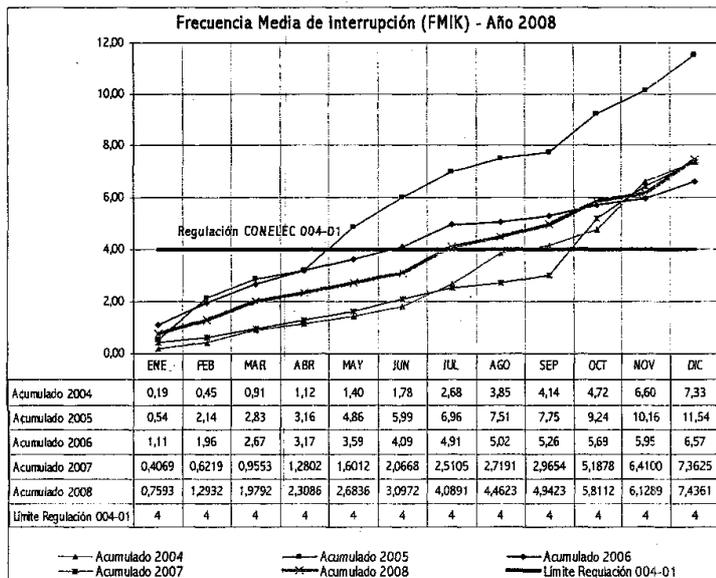
Durante los meses de noviembre y diciembre de 2008 se suscitaron varios eventos exógenos en el sistema de distribución de la CENTROSUR, que influyeron significativamente en los índices de calidad del servicio técnico en la red global, los mismos que elevaron los valores que hasta ese momento se tenían, llegando a los niveles indicados anteriormente.

Gráfico N° V.6.2.1



*Donia Aquino Jemerica*

Gráfico N° V.6.2.2



**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2008**

**CAPÍTULO VI**

**SITUACION ECONÓMICO - FINANCIERA**

## VI. SITUACIÓN ECONÓMICA - FINANCIERA

### VI.1 INGRESOS

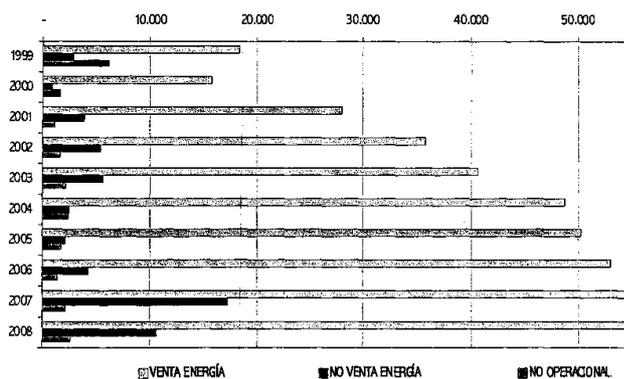
Los ingresos totales presentados en el cuadro N° VI.1 se han dividido en ingresos de explotación e ingresos ajenos a la explotación o no operacionales.

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 desde abril de 2004 hasta el 12 de agosto de 2008 y en adelante en conformidad con lo determinado en el Mandato Constituyente N° 15; los de no venta de energía, están compuestos por los ingresos que percibe la Empresa por los servicios relacionados con peajes y derechos de distribución, gestión de cobro, reconocimiento de déficit tarifario por parte del Estado, 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	TOTAL	VARIACIÓN ANUAL
	Venta Energía	No Venta Energía				
1999	18.400,60	2.814,52	21.215,12	6.119,35	17.385,77	-14,46%
2000	15.701,38	880,56	16.581,94	1.582,59	15.049,35	-33,56%
2001	28.023,22	3.906,22	31.929,44	1.081,38	31.048,06	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	48.371,03	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	57.280,15	1.402,67	58.682,82	8,42%
2007	54.857,41	17.205,35	72.062,76	2.118,26	73.810,31	26,41%
2008	58.906,22	10.661,38	69.567,60	2.652,08	72.219,68	-2,64%
Variación 08-07	7,38%	-38,03%	-9,45%	25,20%	-2,64%	
PORCENT.	81,57%	14,67%	96,33%	3,67%	100,00%	



En el año 2008, los ingresos totales de la CENTROSUR sumaron \$72'219.675, de los cuales el 96,33% (\$69'567.598) corresponden a explotación y el 3,67% (\$2'652.077) a los ingresos no operacionales; ingresos totales que muestran una disminución del 2,64% con relación al año 2007.

Dentro de los ingresos de explotación el rubro más representativo fue el de venta de energía por \$58'906.222, con un incremento del 7,38%, debido principalmente a la participación de los Grandes Consumidores como clientes regulados, a partir del 1 de septiembre de 2008. Los ingresos que no son por venta de energía \$10'661.375 registran una disminución del

38,03%. Cabe indicar que en este valor se incluye la asignación por parte del Estado, del déficit tarifario del año 2006, cuyo registro se dio en el mes de mayo (\$7'702.664). Los ingresos no operacionales muestran un incremento del 25,20%.

Por déficit tarifario 2008, en el período enero-julio, el CONELEC reconoció un valor de \$ 6'939.125; mientras que del período agosto-diciembre, en función de las liquidaciones provisionales realizadas a partir del 13 de agosto, el valor estimado es \$ 7'153.938 dando un total de \$ 14'093.063. La CENTROSUR ha recibido, a través del Ministerio de Finanzas, las siguientes asignaciones:

**CUADRO N° VI.1.2 - DÉFICIT TARIFARIO**

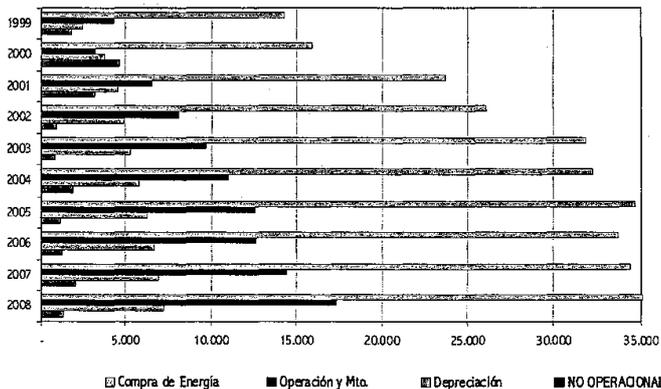
Asignaciones Déficit Tarifario		
Año	Valor (\$)	Fecha Recepción
2006	7.702.663,66	may-08
2008	974.284,98	feb-09
2008	2.842.715,42	feb-09
2008	734.730,57	feb-09
2008	2.387.393,73	mar-09

## VI.2 GASTOS

Los gastos totales, que se resumen en el cuadro N° VI.2.1, se dividen en: gastos de explotación que son necesarios para la operación del sistema eléctrico y los gastos no operacionales conformados por: gastos financieros, costo de materiales, comisiones bancarias, intereses pagados, 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.

**CUADRO N° VI.2.1 - GASTOS TOTALES (MII US\$)**

AÑO	EXPLORACIÓN			TOTAL	NO OPERACIONAL		TOTAL	TOTALES	Variación Anual %
	Compra de Energía	Operación y Mto.	Depreciación		Gastos Financieros	Otros No Operacional			
1999	14.289,28	4.314,79	2.435,05	21.039,12	1.383,86	409,06	1.792,91	22.832,03	-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	38.906,55	51,18	869,54	920,72	39.827,27	4,91%
2003	31.804,49	9.736,62	5.306,79	46.847,90	115,81	675,47	791,28	47.639,18	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	53.345,55	152,96	998,05	1.151,01	54.496,56	7,03%
2006	33.722,96	12.639,88	6.687,11	53.049,95	74,61	1.171,81	1.246,42	54.296,37	-0,37%
2007	34.368,89	14.389,92	6.902,86	55.661,67	128,75	1.902,07	2.030,82	57.692,49	6,25%
2008	35.099,16	17.338,31	7.281,59	59.719,05	88,79	1.196,64	1.285,43	61.004,48	5,74%
Variación 08-07	2,12%	20,49%	5,49%	7,22%	-31,03%	-37,09%	-8,57%	5,74%	
PORCENT	37,54%	28,42%	11,94%	97,89%	10,15%	1,95%	7,31%	100,00%	



En el año 2008, los gastos totales sumaron \$61'004.491, de los cuales el 97,89% (\$59'719.054) corresponden a gastos de explotación y el 2,11% (1'285.437) a los no operacionales; el valor total refleja un incremento del 5,74% (\$3'312.006) con relación al año 2007.

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 57,54% (\$35'099.158); con un incremento del 2,12% (\$730.271) con relación al año 2007. Cabe indicar que estas cifras no son definitivas, en virtud de que el CENACE deberá reliquidar las transacciones en el MEM, a partir del 13 de agosto, aplicando el Mandato N° 15 y las regulaciones del CONELEC. La depreciación representa el 11,94% (\$7'281.587) con un incremento del 5,49% (\$378.724). Sumados estos dos conceptos, representan el 69,47% del total de gastos, finalmente la operación y mantenimiento totalizan el 28,42% (\$17'338.309) con un aumento del 20,49% (\$2'948.391).

Los gastos no operacionales representan el 2,11% (\$1'285.437) del total y registran una disminución del 36,70% (\$745.380) con relación al año 2007.

En el cuadro N°VI.2.2, se muestra la composición del gasto, detallada en base a sus principales conceptos, pudiéndose notar el costo de la mano de obra, incluyendo las reservas de ley, representa el 14,31% (\$8'729.588) del total de gastos y muestra un incremento del 13,45% con respecto al costo incurrido en el año 2007.

**CUADRO N° VI.2.2. COMPOSICIÓN DEL GASTO - AÑO 2008**

Concepto de Gasto	Año 2007		Año 2008	
	US\$	%	US\$	%
COMPRA DE ENERGÍA	34.368.887	59,57%	35.099.158	57,54%
DEPRECIACION	6.902.864	11,96%	7.281.587	11,94%
MANO DE OBRA	7.694.782	13,34%	8.729.588	14,31%
MATERIALES	1.901.897	3,30%	2.108.256	3,46%
CONTRATOS Y SERVICIOS	3.815.492	6,61%	5.113.303	8,38%
GASTOS DIVERSOS	3.008.564	5,21%	2.672.598	4,38%
<b>TOTALES</b>	<b>57.692.485</b>	<b>100%</b>	<b>61.004.491</b>	<b>100%</b>



### VI.3 RESULTADOS DEL PERÍODO

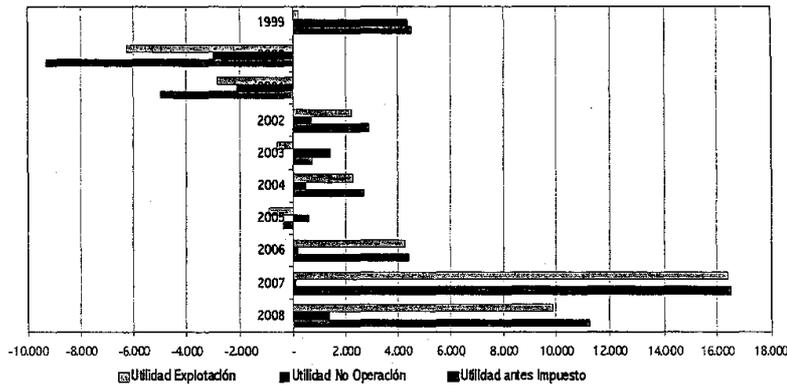
En el Cuadro N° VI.3.1, se observa que la Empresa obtuvo en el año 2008 una utilidad antes de impuestos de \$11'215.184 inferior en \$5'273.358 a la alcanzada en el año 2007.

Al relacionar los ingresos y gastos de explotación, la Empresa obtuvo una utilidad por explotación, de \$9'848.543, inferior a la del año 2007 en \$6'552.551.

Relacionando los ingresos y gastos no operacionales, se deduce que la Empresa obtuvo una utilidad no operacional de \$1'366.641, superior a la del año 2007 en \$1'279.792,71.

CUADRO N° VI.3.1 - ESTADO DE RESULTADOS ANUAL (MII US\$)

AÑO	Ingresos Explotación	Gastos Explotación	Utilidad Explotación	Ingresos No Operación	Gastos No Operación	Utilidad No Operación	Utilidad antes Impuesto
1999	21.219,12	21.039,12	179,99	6.119,35	1.792,91	4.326,44	4.506,43
2000	16.581,94	22.884,75	(6.302,81)	1.582,59	4.628,58	(3.045,99)	(3.943,50)
2001	31.929,43	34.774,28	(2.844,85)	1.081,38	3.188,08	(2.106,70)	(2.915,54)
2002	41.074,35	38.906,56	2.167,79	1.609,11	920,72	688,39	2.856,18
2003	46.195,94	46.847,90	(651,96)	2.175,09	791,29	1.383,80	2.611,25
2004	51.225,14	49.010,20	2.214,94	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	(356,36)
2007	72.062,76	55.661,67	16.401,09	2.118,26	2.030,82	87,44	16.488,53
2008	69.567,60	59.719,05	9.848,55	2.652,08	1.285,44	1.366,64	11.215,19
Variación 08-07	-3,46%	7,29%	59,95%	25,20%	-36,70%	16,83%	67,88%



El cuadro N° VI.3.2, muestra el comportamiento de los ingresos y gastos efectivamente realizados con relación a los valores previstos en el presupuesto del año 2008, concluyéndose que:

El ingreso total fue 0,07% menor al programado, dentro del cual, el referente a venta de energía disminuyó en el 1,13%. Los ingresos correspondientes a otros operativos registran un incremento del 0,44%, debido a los ingresos por arriendo de propiedades y otros servicios brindados a EMELRÍOS y EMELMANABÍ, mientras que los ingresos no operacionales registran un incremento del 27,68% como consecuencia del incremento de intereses en inversiones y por venta de materiales.

El gasto total tiene una disminución del 4,97%, dentro del cual, el costo de compra de energía disminuyó en el 5,37%; debiendo aclararse que de conformidad con lo determinado por el Mandato Constituyente N° 15, las transacciones dentro del MEM han sido liquidadas provisionalmente a partir del 13 de agosto de 2008 y que por tanto deberán ser reliquidadas.

De no aceptarse la posición de la Empresa, se tendría un costo adicional en los valores de compra de energía, de \$ 1'300.000, lo cual afectaría directamente a las utilidades generadas en el año 2008, mismas que se verían disminuidas en dicho valor.

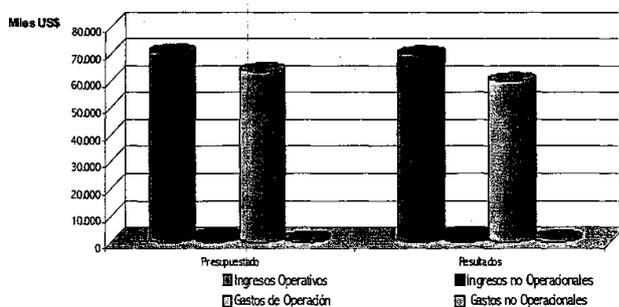
Los gastos asociados a otros operativos que consideran mano de obra, costo de materiales, contratación de servicios de lectura, recaudación y arriendo de vehículos, registran una disminución del 8,54%, debido al cumplimiento de la política de control del gasto implantada al interior de la Empresa.

Los gastos no operacionales se han incrementado en un 45,19%, debido principalmente al registro en las cuentas del gasto de los Estudios de Proyectos no liquidados en años anteriores, que no se consideran presupuestariamente.

El resultado de la gestión de compra - venta de energía realizada hasta el 15 de septiembre, con generadores y grandes consumidores, ha permitido incrementar la utilidad presupuestada en un 38,79% pasando de \$8'080.562 a \$11'215.184.

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

Concepto	Presupuesto 2008	Resultados 2008	Variación US\$	%
<b>INGRESOS</b>				
Venta de Energía	59.580.347	58.906.222	-674.125	-1,13%
No Venta de Energía	10.615.106	10.661.375	46.270	0,44%
Ingresos de Explotación	70.195.453	69.567.588	-627.855	-0,89%
Ingresos no Operacionales	2.077.200	2.652.077	574.877	27,68%
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>72.272.653</b>	<b>72.219.675</b>	<b>-52.978</b>	<b>-0,07%</b>
<b>GASTOS</b>				
Compra de Energía	37.091.305	35.099.158	-1.992.147	-5,37%
Depreciación	7.258.000	7.281.587	23.587	0,32%
Operación y Mantenimiento	18.957.408	17.338.309	-1.619.100	-8,54%
Gastos de Explotación	63.306.713	59.719.054	-3.587.659	-5,67%
Gastos no Operacionales	885.377	1.285.437	400.059	45,19%
<b>GASTOS TOTALES</b>	<b>64.192.090</b>	<b>61.004.491</b>	<b>-3.187.599</b>	<b>-4,97%</b>
<b>Utilidad antes de Impuesto</b>	<b>8.080.562</b>	<b>11.215.184</b>	<b>3.134.621</b>	<b>38,79%</b>



#### 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.

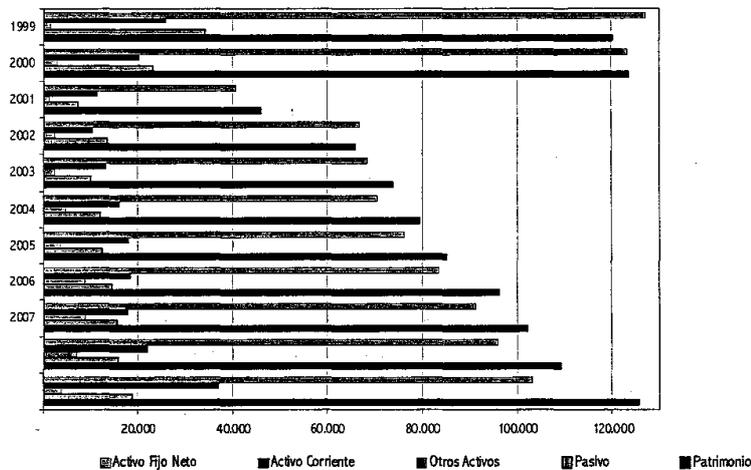
El activo total a diciembre 2008 suma \$165'756.958, con un incremento del 14,93% con respecto al 2007. El activo fijo neto representa el 67,46% (\$111'825.600) del total de activos, con un crecimiento del 8,28%; el activo conformado por disponible, exigible y realizable, representa el 25,15% (\$41'687.630), con un incremento del 12,37%; los otros activos, representan el 7,39% (\$12'243.728) y registran un incremento del 217,93%, situación que se debe principalmente a los pagos realizados por la Empresa como anticipos de nuevos contratos.

El pasivo total a diciembre 2008 suma \$20'198.434, con incremento del 12,19% con respecto al 2007. Las deudas de corto plazo representan el 41,52% (\$8'386.745) del pasivo total y resultan superiores en un 9,98% a las del 2007, los otros pasivos, conformados por los pasivos de largo plazo y diferido, representan el 58,48% (\$11'811.689) del pasivo total y muestran un incremento del 5,83% con respecto al 2007.

El patrimonio de los accionistas, al 31 de diciembre de 2008, alcanza la suma de \$145'558.524, superior en el 16,04% al de diciembre de 2007. Con estos resultados, la posición financiera de la Empresa indica que el 87,81% de sus activos han sido financiados por los Accionistas y el 12,19% por terceros.

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

AÑO	ACTIVOS					TOTAL	PATRIMONIO Y PASIVO			TOTAL
	Activo Fijo Neto	Disponible	Exigible	Realizable	Otros Activos		Patrimonio	Pasivos Corrientes	Otros Pasivos	
1999	40.494	5.054	3.482	2.806	1.160	52.996	45.738	6.113	1.144	52.995
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	83.748	73.788	7.592	2.368	83.748
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	97.269	84.965	9.547	2.756	97.268
2004	83.351	4.835	7.396	6.248	8.756	109.586	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
2007	103.277	21.991	8.192	6.916	3.851	142.227	125.440	7.626	11.161	144.227
2008	111.826	23.776	5.764	12.147	12.244	165.757	145.559	8.387	11.812	165.758
Variación 08-07	8,28%	8,12%	-29,64%	75,65%	217,93%	16,93%	16,04%	9,98%	5,83%	16,98%
Participación	67,46%	14,34%	3,48%	7,33%	7,39%	100,00%	87,81%	5,06%	7,13%	100,00%



## VI.5 INGRESOS Y COSTO MEDIO DEL kWh A NIVEL DE CLIENTE FINAL

El cuadro VI.5.1, muestra el comportamiento del costo medio de la energía, en los últimos diez años.

El costo medio del kWh comprado, en el año 2008, para atender la demanda de los clientes regulados y grandes consumidores con contrato a término (hasta el mes de septiembre), fue de 5,06 ¢/kWh, inferior en 3,37% al del año 2007. Por efecto de las pérdidas de energía, técnicas y comerciales, el costo se incrementa a 5,45 ¢/kWh; con la adición del costo unitario por depreciación de 1,13 ¢/kWh, se tiene un costo acumulado de 6,57 ¢/kWh, valor que cubre el costo de reposición de los equipos y el de compra de energía a nivel de cliente final, conjunto que representa el 69,47% del costo medio.

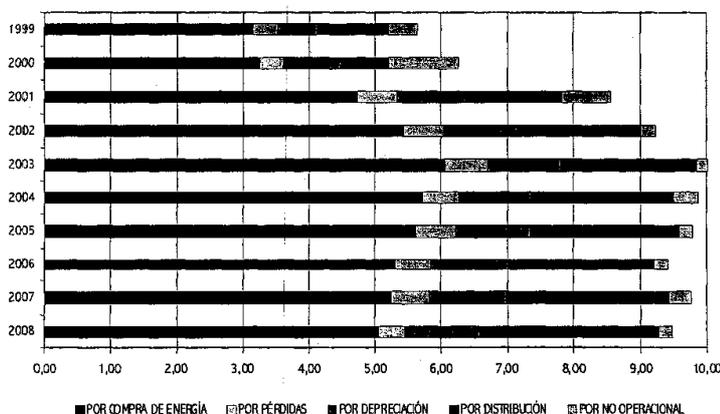
Los costos de distribución, que incluyen mano de obra, materiales, repuestos y los demás gastos de operación y mantenimiento, llegaron a 2,69 ¢/kWh, representando el 28,42% del costo medio; habiéndose incrementado en un 10,38% con respecto a lo registrado en el año 2007.

Los gastos no operacionales, 0,20  $\phi$ /kWh, representan el 2,11% del costo medio, disminuyendo un 42,01% con respecto a los registrados en el año anterior.

Sumados los componentes, detallados anteriormente, dan como resultado un costo medio del kWh, a nivel de cliente final de 9,46  $\phi$ /kWh, valor que comparado con el registrado en el año 2007, tiene una disminución del 3,13%.

**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
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	9,79
2006	5,31	0,54	1,16	2,19	0,22	9,62
2007	5,24	0,58	1,17	2,44	0,34	9,77
2008	5,06	0,38	1,13	2,69	0,20	9,46
Variación 08-07	-3,37%	-34,19%	-3,36%	10,38%	-42,01%	-3,13%



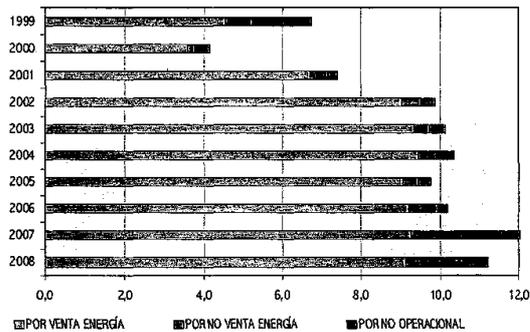
El cuadro N° VI.5.2, resume el comportamiento del ingreso medio alcanzado por la Empresa en el período 1999-2008.

El ingreso medio por venta de energía fue de 9,14  $\phi$ /kWh, registrando una disminución del 1,63%; el ingreso medio de explotación que no es por venta de energía fue de 1,65  $\phi$ /kWh, registrando una disminución del 43,23%, el ingreso medio no operacional llegó a 0,41  $\phi$ /kWh registrando un incremento del 14,70%; con lo que el ingreso medio total llegó a 11,20  $\phi$ /kWh, inferior en el 10,81% al del año 2007.

Al comparar el ingreso medio (11,20  $\phi$ /kWh) con el costo medio (9,46  $\phi$ /kWh), se obtiene una utilidad de 1,74  $\phi$ /kWh, valor que explica los resultados positivos alcanzados por la Empresa. El cuadro N° V.5.2, resume el comportamiento del ingreso medio alcanzado por la Empresa durante el año 2008.

CUADRO N° VI.5.2 - INGRESO MEDIO (US\$/kWh)

AÑO	POR VENTA ENERGÍA	POR NO VENTA ENERGÍA	POR NO OPERACIONAL	INGRESO MEDIO TOTAL
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	7,43
2002	9,01	0,50	0,37	9,88
2003	9,33	0,38	0,46	10,17
2004	9,44	0,48	0,46	10,38
2005	9,05	0,39	0,31	9,75
2006	9,20	0,74	0,24	10,18
2007	9,29	2,91	0,36	12,56
2008	9,14	1,65	0,41	11,20
Variación 08-07	-1,63%	-43,23%	14,70%	-10,36%



## VI.6 LIQUIDACIÓN PRESUPUESTO DE INVERSIONES

Mediante resolución N° 217-652, en sesión efectuada el 01 de agosto de 2008, la Junta General de Accionistas de la Compañía, aprobó la reforma al presupuesto de Inversiones y Explotación para el año 2008.

A diciembre de 2008, se ejecutaron proyectos que demandaron una inversión de \$17'441.429, de los cuales \$193.907 corresponden a subestaciones, \$430.560 a líneas de subtransmisión, \$4'631.369 a alimentadores primarios, \$2'639.075 a redes de distribución, \$1'817.630 a comercialización, \$4'450.330 a alumbrado público, \$2'648.211 a instalaciones generales y \$630.347 a estudios.

En el Cuadro N° VI.6.1 se presenta la liquidación del presupuesto de inversiones acumulado al 31 de diciembre de 2008, observándose que se ha ejecutado el 39,49% .

## VI.7 INDICADORES FINANCIEROS

En el Cuadro N° VI.7.1, se presenta el cálculo de los índices de gestión financiera de la Empresa para el período 2004 - 2008 y su variación porcentual registrada en el último año, mismos que se evalúan en función de los Balances Contables.

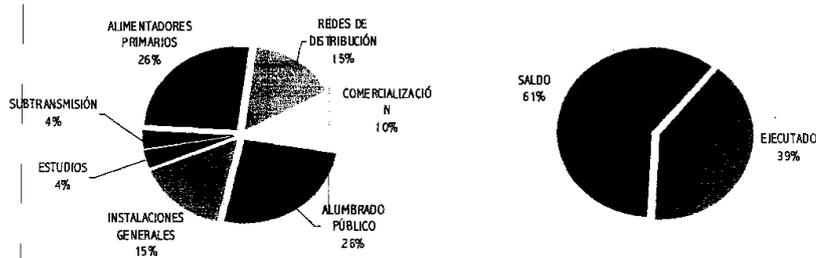
### Indicadores de Liquidez:

- Analizando la razón circulante se puede observar que al 31 de diciembre de 2008, para cubrir cada dólar de sus obligaciones con vencimiento a corto plazo, la Empresa cuenta con 4,97 dólares, presentando un incremento del 2,18% respecto a lo que la Empresa tenía en el 2007; 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.

CUADRO N° VI.6,1 LIQUIDACIÓN PRESUPUESTARIA - AÑO 2008 (US\$)

ETAPA	PRESUPUESTO AÑO 2008	LIQUIDADO A DICIEMBRE/2008	SALDO	% EJECUTADO	% SALDO
SUBESTACIONES	1.482.764	193.907	1.288.857	13,08%	86,92%
SUBTRANSMISIÓN	1.428.917	430.560	998.357	30,13%	69,87%
ALIMENTADORES PRIMARIOS	14.826.782	4.631.369	10.195.414	31,24%	68,76%
REDES DE DISTRIBUCIÓN	8.754.967	2.639.075	6.115.892	30,14%	69,86%
COMERCIALIZACIÓN	1.010.113	1.817.630	-807.518	179,94%	-79,94%
ALUMBRADO PÚBLICO	4.454.164	4.450.330	3.834	99,91%	0,09%
INSTALACIONES GENERALES	10.263.570	2.648.211	7.615.359	25,80%	74,20%
ESTUDIOS	1.943.610	630.347	1.313.263	32,43%	67,57%
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>	<b>44.64.887</b>	<b>17.441.429</b>	<b>26.723.457</b>	<b>39,49%</b>	<b>60,51%</b>



CUADRO N° VI.7,1 - INDICADORES FINANCIEROS

INDICADORES DE LIQUIDEZ	2004	2005	2006	2007	2008	% Var. 08-07	
<b>INDICADORES DE LIQUIDEZ</b>							
1. Razón circulante $LC = (Disponible + Exigible + Realizable) / Pasivo Corriente$	Veces	2,02	2,43	3,32	4,86	4,97	2,18%
2. Prueba Ácida (Solvencia Financiera) $SF = (Disponible + Exigible) / Pasivo Corriente$	Veces	1,34	1,51	2,22	3,96	3,52	-11,01%
3. Liquidez Financiera Inmediata $LI = Disponibilidades / Pasivo Corriente$	Veces	0,53	0,70	1,29	2,88	2,83	-1,69%
4. PPC = Cuentas por Cobrar Clientes * Días / Ingresos por Venta de Energía	Días	51	43	41	35	29	-16,52%
5. Capital de Trabajo $CT = (Disponible + Exigible + Realizable) - Pasivo Corriente$	Millones US\$	9,32	10,54	15,39	29,47	33,30	12,99%
6. Capital Promedio Invertido $CM = (Ac.Fijo + CT) + (Ac.Fijo + CT) - 1/2$	Millones US\$	88,45	97,13	106,43	122,01	138,94	13,87%
<b>INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO Y PROPIEDAD</b>							
7. Factor de Endeudamiento $FE = Pasivo Total / Activo Total$	%	13,12%	13,24%	12,57%	13,03%	12,19%	-6,45%
8. Concentración del Endeudamiento $CE = Pasivo Corriente / Pasivo Total$	%	63,10%	47,30%	42,32%	40,59%	41,52%	2,29%
9. Propiedad de los Accionistas $PA = Patrimonio / Activo Total$	%	86,88%	86,76%	87,43%	86,97%	87,81%	0,97%
10. Capacidad de Pago de los Accionistas $PA = Patrimonio / Pasivo Total$	Veces	6,62	6,55	6,96	6,68	7,21	7,93%
<b>INDICADORES DE RENTABILIDAD</b>							
11. Margen Bruto sobre Ventas $MBE = Superávit de Explotación / Ingresos de Explotación$	%	4,32%	-1,81%	7,39%	22,76%	14,17%	-37,76%
12. Rentabilidad de la Explotación $RE = Superávit de Explotación / Capital Promedio Invertido$	%	2,50%	-0,98%	3,97%	13,44%	7,09%	-47,23%
13. Margen de Beneficio $MB = Superávit Total del Ejercicio / Ingresos de Explotación$	%	5,20%	-0,71%	7,66%	22,88%	16,13%	-29,50%
14. Rentabilidad de Patrimonio $RP = Superávit Total del Ejercicio / Patrimonio$	%	2,77%	-0,37%	4,02%	13,14%	7,71%	-41,34%
15. Rentabilidad sobre Activos $RA = Superávit Total del Ejercicio / Activo Fijo Neto$	%	3,20%	-0,41%	4,57%	15,97%	10,04%	-37,14%

- 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 2008, se observa que por cada dólar adeudado con vencimiento a corto plazo (deuda que en ningún caso paga intereses), se cuenta con 3,52 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 2,83 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 51 días en el 2004 a 29 días en el 2008, mejorado este último en un 16,52% con respecto al año 2007.
- Durante el año 2008 el capital promedio invertido en la Empresa fue de 138,94 millones de dólares, superior en un 13,87% al del año 2007.

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

- El factor de endeudamiento, que ha permanecido estable en los últimos cinco años, al terminar el año 2008, indica que el 12,19% de los activos de la Empresa son financiados por terceros y el 87,81% es de propiedad de los accionistas, mostrando que el crecimiento 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 2008, el 41,52% 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 2008, 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 7,21 veces las obligaciones adquiridas con terceros.

#### **Indicadores de Rentabilidad:**

- Realizando un análisis 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 2008 un margen positivo del 14,17%
- 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 16,13%.
- El índice de rentabilidad sobre el patrimonio durante el año 2008 fue de 7,71% y el indicador de rentabilidad sobre los activos de 10,04%, mismos que deberían mantenerse a futuro, siempre y cuando el Estado cumpla con la asignación de los recursos por déficit tarifario, como lo ha hecho del año 2007.

**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2008**

**CAPÍTULO VII**

**LOS RECURSOS HUMANOS**

## VII. LOS RECURSOS HUMANOS

### VII.1 NÚMERO DE TRABAJADORES

En cumplimiento de 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 2008, la CENTROSUR contaba con 501 trabajadores, de los cuales 441 eran fijos y 60 eventuales, según el detalle ilustrado en el cuadro N° VII.1.1.

En la estructura organizativa de la CENTROSUR, al 31 de marzo de 2008, existían 58 trabajadores contratados bajo la modalidad de intermediación a través de empresas proveedoras de servicios. En apego a los mandatos y disposiciones al respecto, a partir del mes de abril la Empresa dio paso a la contratación de personal de manera directa, mediante contratos eventuales con una duración de hasta 6 meses, así como contratos a plazo fijo con una duración mayor a 1 año y menor a 2 años. A continuación se presenta un cuadro con información pormenorizada del número de trabajadores fijos y eventuales, clasificados por unidad operativa, durante el año 2008.

**CUADRO N° VII.1.1 NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES A DICIEMBRE/2008**

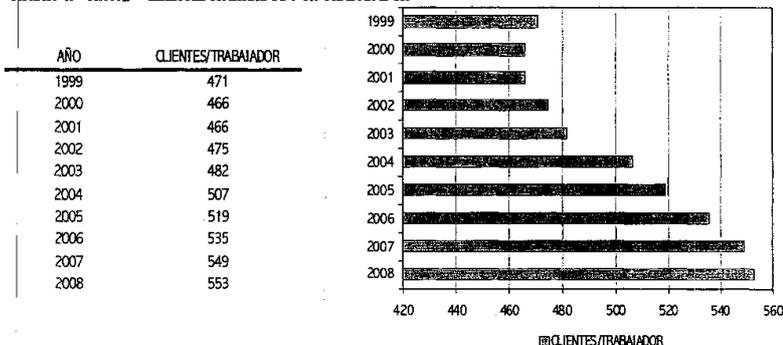
MES / CONCEPTO	DAF	DAI	DICO	DIDS	DIMS	DNS	DIPLA	DISI	DITEL	PREIE	TOTAL
EVE											
EVENTUAL	7	2	9	27	9	0	3	1	0	2	60
FIJO	67	4	65	220	34	3	10	13	0	7	423
TOTAL	74	6	74	247	43	3	13	14	0	9	483
FEB											
EVENTUAL	6	2	9	27	10	0	3	1	0	2	60
FIJO	68	4	65	219	34	3	10	13	0	7	423
TOTAL	74	6	74	246	44	3	13	14	0	9	483
MAR											
EVENTUAL	5	2	9	26	9	0	3	1	0	2	58
FIJO	68	4	65	219	34	3	10	13	0	7	423
TOTAL	73	6	74	245	43	3	13	14	0	9	481
ABR											
EVENTUAL	5	2	9	28	10	0	3	1	0	2	60
FIJO	68	4	64	220	33	3	10	13	0	7	422
TOTAL	73	6	73	248	43	3	13	14	0	9	482
MAY											
EVENTUAL	5	2	10	29	11	0	3	0	0	2	62
FIJO	66	4	64	220	33	3	10	13	0	7	420
TOTAL	71	6	74	249	44	3	13	13	0	9	482
JUN											
EVENTUAL	6	2	10	29	11	0	3	1	0	2	64
FIJO	66	4	64	220	33	3	10	13	0	7	420
TOTAL	72	6	74	249	44	3	13	14	0	9	484
JUL											
EVENTUAL	6	2	14	28	11	1	3	2	1	3	71
FIJO	66	4	64	220	32	3	8	12	1	8	418
TOTAL	72	6	78	248	43	4	11	14	2	11	489
AGO											
EVENTUAL	13	2	16	30	13	2	1	2	2	3	84
FIJO	66	5	61	220	32	3	10	9	2	14	422
TOTAL	79	7	77	250	45	5	11	11	4	17	506
SEP											
EVENTUAL	7	1	16	29	11	2	1	1	5	10	83
FIJO	48	6	63	226	32	2	10	9	4	23	423
TOTAL	55	7	79	255	43	4	11	10	9	33	506
OCT											
EVENTUAL	6	1	16	10	8	1	1	1	6	4	54
FIJO	49	6	63	242	34	2	10	9	4	23	442
TOTAL	55	7	79	252	42	3	11	10	10	27	496
NOV											
EVENTUAL	6	1	17	11	8	1	1	1	6	5	57
FIJO	48	6	66	242	34	3	10	12	4	16	441
TOTAL	54	7	83	253	42	4	11	13	10	21	498
DIC											
EVENTUAL	5	1	16	12	12	1	2	1	6	4	60
FIJO	48	6	66	242	34	3	10	12	4	16	441
TOTAL	53	7	82	254	46	4	12	13	10	20	501

Durante los meses de agosto y septiembre se registra un incremento en el número de personal eventual, mismo que fuera contratado para colaborar con el cumplimiento de las actividades de las direcciones de Telecomunicaciones y Nuevos Negocios, así como el reemplazo por vacaciones.

Posteriormente, en los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre se registra el ingreso de personal fijo, que en algunos casos venía prestando sus servicios a través de contratos temporales.

En el cuadro N° VII.1.2 se ilustra el comportamiento del índice Clientes Atendidos por Trabajador, mismo que para el año 2008 resultó en 553, superior a los presentados históricamente.

**CUADRO N° VII.1.2 - CLIENTES ATENDIDOS POR TRABAJADOR**



## VII.2 CAPACITACIÓN

Partiendo del concepto de considerar a la capacitación del personal como una inversión, la Empresa, durante el año 2008 elaboró un Programa de Capacitación que apuntó al mejoramiento del nivel profesional de sus colaboradores. En este contexto se impartieron 22.050 horas-hombre de capacitación, con una inversión de \$ 216.231,88, que comparados con el presupuesto anual asignado, \$ 423.200 según la reforma presupuestaria aprobada por la Junta de Accionistas en agosto, se obtiene un cumplimiento del 51,09 %.

Del total de horas de capacitación, el 63,58% corresponden a capacitación programada y el restante 36,42% a eventos no programados, los mismos que comprenden pasantías, eventos fuera del país y formación.

## VII.3 SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Conscientes de la necesidad de contar con condiciones favorables para la ejecución de los trabajos, la sección de Seguridad e Higiene Industrial ha venido ejecutando el programa de inspecciones en sitio a los grupos de trabajo. Estas visitas tienen por objeto determinar el grado de cumplimiento de las normas y disposiciones de seguridad, el estado general de herramientas y de equipos de seguridad, así como también identificar las necesidades de equipamiento o de renovación de los mismos.

Durante el año 2008 se realizaron un total de 243 inspecciones a grupos de trabajo de las direcciones de Distribución, Comercialización, Administrativo-Financiero y Morona Santiago, según el detalle del cuadro N° VII.4.1.

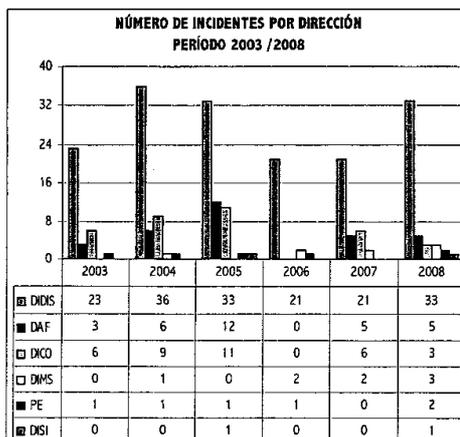
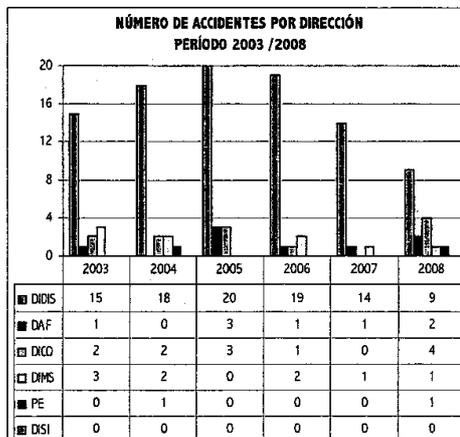
Producto de la implantación de las políticas de Seguridad e Higiene Industrial, así como de una permanente capacitación sobre temas como "Uso Correcto de Herramientas Manuales", "Seguridad, Salud y Ambiente", "Ergonomía" y "Seguridad en Trabajos con Línea Energizada", se ha logrado disminuir los casos de incidentes y accidentes de los trabajadores de la Empresa, de acuerdo al detalle del cuadro N° VII.4.2.

**CUADRO N° VII.4.1 NÚMERO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD REALIZADAS - AÑO 2008**

MES	DIDIS	DICO	DAF	DIMS	TOTAL	TOTAL / TRIMESTRE
ENERO	8	2	1	0	11	50
FEBRERO	9	0	1	0	10	
MARZO	18	0	0	11	29	
ABRIL	22	6	0	0	28	63
MAYO	21	1	0	0	22	
JUNIO	13	0	0	0	13	
JULIO	22	0	0	6	28	180
AGOSTO	20	0	0	0	20	
SEPTIEMBRE	21	11	0	0	32	
OCTUBRE	12	0	0	9	21	50
NOVIEMBRE	14	0	0	0	14	
DICIEMBRE	13	1	1	0	15	
<b>TOTAL</b>	<b>193</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>243</b>	

No obstante, en el mes de septiembre, se dio un accidente fatal que cobró la vida de un trabajador de la Dirección de Distribución.

**CUADRO N° VII.4.2 ACCIDENTES E INCIDENTES – PERÍODO 2003/2008**





**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2008**

**CAPÍTULO VIII**

**SISTEMA DE EVALUACIÓN  
DEL DESEMPEÑO**

## VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

### Indicadores de Desempeño

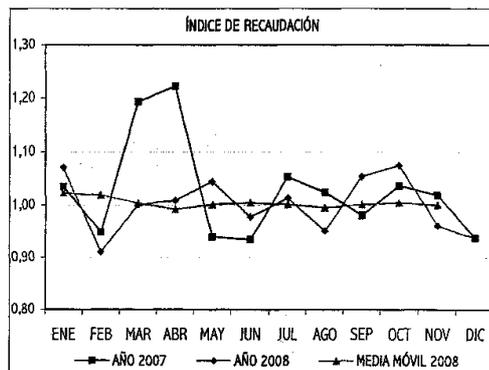
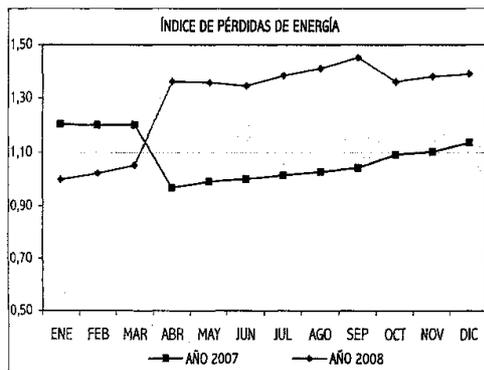
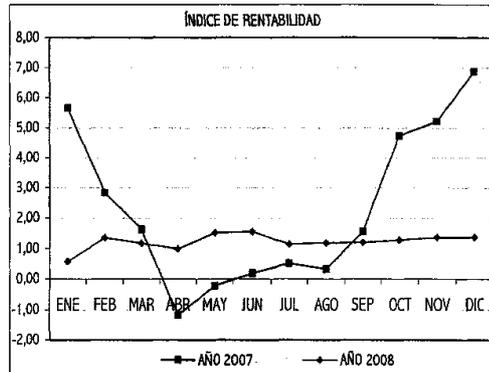
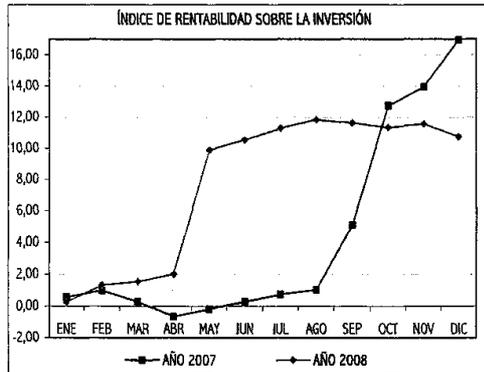
La Empresa, consciente de los nuevos desafíos que debe enfrentar, decidió implantar un sistema de administración estratégica, evaluación del desempeño mediante un cuadro de mando integral. Esta herramienta de gestión involucra a toda la organización con el propósito de maximizar sus resultados, a través 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

Sobre la base del Manual Operativo del Sistema de Evaluación de Desempeño, aprobado por la comisión bipartita para el Monitoreo Permanente del mismo, durante el 2008 se calcularon 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, se presentan en el cuadro VIII.1.

CUADRO N° VIII.1 INDICADORES: OBJETIVO INSTITUCIONAL

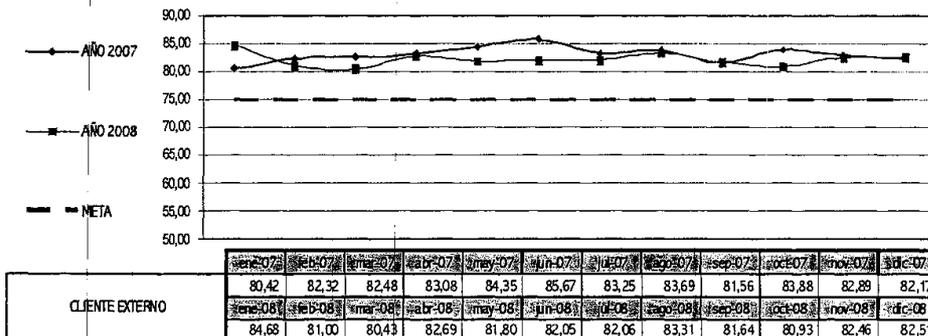
INDICADOR	AÑO 2008											
	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08
RENTABILIDAD SOBRE LA INVERSIÓN (ROA)	0,27%	1,31%	1,55%	2,02%	9,90%	10,55%	11,29%	11,85%	11,62%	11,35%	11,56%	10,75%
ÍNDICE DE RENTABILIDAD	0,5772	1,3478	1,1792	0,9912	1,5138	1,5526	1,1455	1,1867	1,2027	1,2832	1,3711	1,3744
PÉRDIDAS DE ENERGÍA (%)	1,0003	1,0220	1,0522	1,3617	1,3580	1,3457	1,3838	1,4105	1,4520	1,3621	1,3805	1,3903
TIEMPO DE INTERRUPCIÓN (Horas)	2,3374	2,3280	1,7256	1,7715	1,8933	1,9276	1,7918	1,1642	1,1713	1,0222	0,9541	0,8164
FRECUENCIA DE INTERRUPCIÓN (Veces)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1,3116	1,2677	1,1207	1,1208	0,9751
RECAUDACIÓN (%)	1,0705	0,9105	1,0011	1,0087	1,0446	0,9776	1,0130	0,9514	1,0537	1,0748	0,9610	0,9374



## 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 la Empresa 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 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 proveedora, 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.

CUADRO VIII.3 INDICADOR: CLIENTE INTERNO

Proveedor	Cliente	AÑO 2008											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
DMS	DICO	96	96	96	96	96	99	99	99	99	100	100	100
	DMS	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	DMS	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
DMS	DICO	94	94	94	94	94	94	94	94	96	96	96	96
	DMS	100	100	100	100	100	100	100	100	98	100	100	100
DMS	DICO	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	DMS	100	100	100	100	100	100	100	100	98	100	100	100
DMS	DICO	94	92	92	92	92	92	92	92	94	90	92	92
	DMS	94	94	94	84	84	84	84	84	90	100	100	80

#### 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 de equipos de trabajo, logran los resultados globales de la Empresa.

CUADRO VIII.4 - INDICADOR: PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD

Variables	AÑO 2008											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>OP</b>												
Cumplimiento de Control Presupuestario												
Cumplimiento de Revisión	100,66	100,66	98,24	95,54	86,25	93,66	100,94	96,19	100,19	98,28	100,47	99,87
Atención de Requerimientos												
Cumplimiento de Boletines de Pago												
<b>PO</b>												
Gestión de Inspección	105,18	93,61	97,78	99,24	100,03	96,80	98,67	96,26	99,68	99,49	96,15	96,60
Confección de los Boletines de Laboratorio	133,46	136,35	116,30	109,89	109,12	111,20	110,16	108,67	111,25	112,85	113,38	110,18
Número de Muestreos realizados	136,63	132,80	133,49	134,21	130,83	128,43	125,99	123,29	121,53	120,66	119,06	118,38
Número de inspecciones realizadas												
Tiempo de trabajo de instalaciones	114,28	93,27	86,04	78,48	89,40	100,89	101,41	96,65	97,12	102,99	103,04	104,87
Número de instalaciones												
Calidad de la instalación	98,47	92,19	95,41	109,63	109,50	87,64	103,40	104,44	88,53	95,56	87,38	78,61
Tiempo de Inspección Pago al Registro												
Número de inspecciones	108,38	105,75	96,25	103,58	99,35	104,09	103,53	96,55	100,04	91,47	96,20	113,17
Número de inspecciones Extensiones de Red												
<b>PIOS</b>												
Índice de Cumplimiento de Presupuesto												
Tiempo de Atención de Reclamos	119,02	104,11	102,02	96,20	103,83	107,07	100,30	101,44	98,78	103,22	100,19	95,18
Tiempo de la Interrupción												
Frecuencia de la Interrupción												
<b>PIOS</b>												
Índice de Rendidas-DIMS												
Índice de Eficiencia en la Inspección-DIMS	105,27	111,84	108,13	105,27	120,33	113,26	79,86	107,61	106,72	75,34	74,61	73,68
Índice de Gestión de la Atención del Cliente-DIMS												
Índice de Gestión del tiempo de Interrupción-DIMS												
Tiempo de Inspección Pago al Registro-DIMS												
Número de inspecciones Nuevo Servicio-DIMS	96,23	101,64	97,07	105,27	119,47	108,31	100,79	103,18	106,60	107,77	103,36	102,71
Número de inspecciones Extensiones de Red-DIMS												
Tiempo de Pago de Instalación-DIMS	107,31	94,89	100,27	142,93	110,83	86,34	64,30	62,22	84,96	95,03	105,18	103,43
Número de Instalaciones de Servicio-DIMS												
Evidencia en la Compra de Materiales	108,03	107,59	108,68	110,18	107,43	108,11	107,93	109,79	107,25	107,55	85,75	97,02
Grado de Cumplimiento del Plan de Trabajo												
<b>PIOS</b>												
Cumplimiento de Labores Dpto. Estudios Técnicos	105,56	103,77	102,63	101,57	102,30	102,36	102,39	102,42	102,45	102,47	99,85	99,86
Cumplimiento de Labores Dpto. Estudios Económicos	105,56	102,63	102,63	102,63	102,63	102,63	102,63	102,63	102,63	102,63	63,64	93,62
Cumplimiento de Labores Dpto. Calidad	102,96	101,43	102,39	101,86	103,40	103,36	103,70	103,32	103,80	103,52	96,27	100,14

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 de 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%.

### VIII.5 CONTROL DEL GASTO

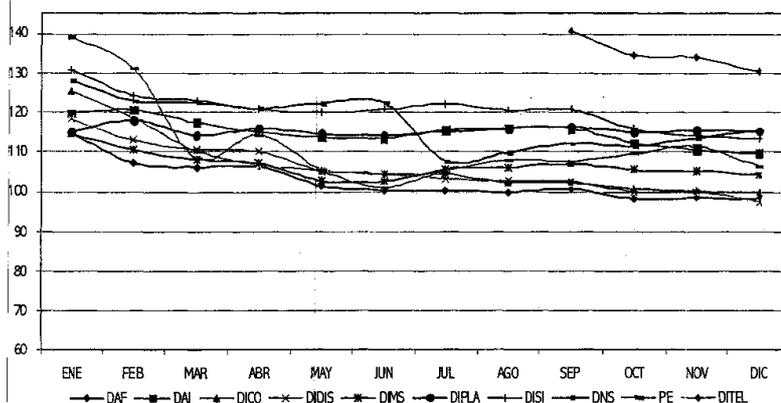
Mide el gasto ejecutado en comparación con lo presupuestado, para controlar los gastos en forma mensual y acumulada entre lo previsto y lo realmente gastado, con el fin de determinar las variaciones, como base para la toma de decisiones gerenciales y para el cumplimiento de los objetivos planteados por la Empresa. Esta Disciplina se aplica en una primera etapa a nivel de Direcciones y sus resultados se resumen 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 2008											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
DAF		114,74	107,17	106,16	106,24	101,49	100,37	100,39	99,88	100,61	98,22	98,38	98,20
DAI		119,80	120,60	117,36	115,09	113,73	113,43	115,48	116,09	115,99	112,38	110,43	109,78
DICO		125,33	118,55	110,28	106,72	105,16	104,18	104,39	102,20	102,10	100,67	100,05	99,90
DIDIS		118,29	112,85	110,69	110,03	105,31	104,42	103,19	102,75	102,50	99,86	99,80	97,42
DIMS		114,73	110,36	108,07	107,14	102,70	102,49	105,61	106,04	107,04	105,45	105,32	104,15
DIPLA		115,14	118,00	114,20	115,87	114,58	114,16	115,23	116,00	116,34	115,08	115,38	115,24
DISI		130,93	124,25	122,99	120,69	119,87	120,69	122,08	120,64	120,68	115,81	114,15	113,40
DNS		NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	140,67	134,56	134,02	130,28
PE		128,13	122,84	122,39	120,97	122,23	122,35	107,68	109,88	112,12	111,50	113,62	115,36
DITEL		139,07	131,08	108,33	114,47	105,34	101,04	105,26	108,00	107,67	109,58	111,49	106,40



### 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 una actitud positiva con relación a la disciplina y puntualidad. Al momento se trabaja en la definición de las variables y mecanismos de evaluación del uso del tiempo.

### VIII.7 LIDERAZGO

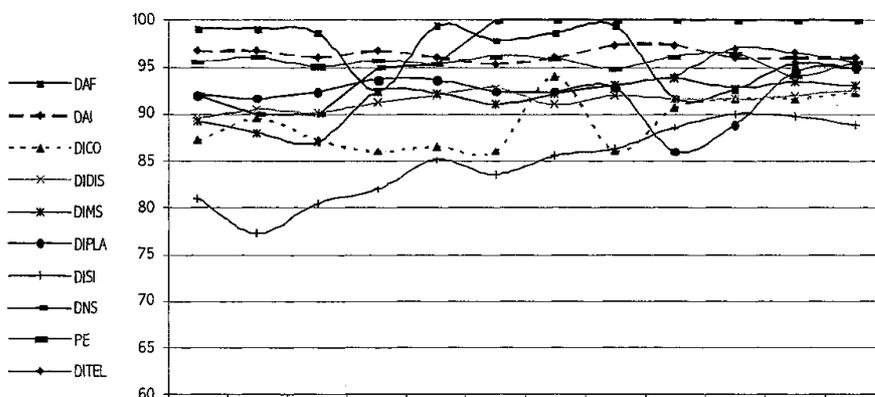
Se trata de un sistema de comunicación mensual en el que los colaboradores subalternos expresan su evaluación sobre el comportamiento de su respectivo líder, en torno a aspectos críticos que se considera deben ser evaluados.

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 tiene 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 de área, durante los últimos 12 meses.

**CUADRO VIII.7 - INDICADOR: LIDERAZGO**



	ene-08	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08	jul-08	ago-08	sep-08	oct-08	nov-08	dic-08
DAF	99,08	99,08	98,62	92,46	99,38	97,85	98,62	99,38	91,71	92,67	95,43	94,86
DAI	96,67	96,67	96,00	96,67	96,00	95,33	96,00	97,33	97,33	96,00	96,00	96,00
DICO	87,20	89,50	87,20	86,00	86,50	86,00	94,00	86,00	90,67	91,60	91,67	92,33
DIDIS	89,60	90,44	90,20	91,20	92,00	92,80	91,00	92,00	91,60	91,60	92,00	92,55
DIMS	89,22	88,00	87,00	92,40	92,20	91,00	92,20	93,11	93,80	92,80	93,40	93,00
DIPLA	92,00	91,67	92,33	93,67	93,60	92,40	92,40	92,80	86,00	88,86	94,50	95,00
DISI	81,00	77,25	80,44	82,00	85,11	83,56	85,50	86,29	88,57	90,00	89,71	88,86
DITEL	NA	94,00	97,00	96,50	95,50							
DNS	92,00	90,00	90,00	95,00	95,33	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
PE	95,54	96,00	95,08	95,68	95,33	96,15	95,85	94,86	96,13	96,50	94,13	95,50

**INFORME DE LABORES  
CORRESPONDIENTE AL AÑO 2008**

**CAPÍTULO IX**

**CONCLUSIONES GENERALES  
METAS Y PROPÓSITOS**

## **IX.1 CONCLUSIONES GENERALES**

Los principales aspectos a destacar, de la gestión desarrollada durante el año 2008 por la CENTROSUR, son:

- La Junta General de Accionistas, en las 7 sesiones realizadas, aprobó 32 resoluciones importantes para la marcha de la Empresa.
- De las 178 resoluciones tomadas por el Directorio de la Compañía, en 27 sesiones celebradas en el año, se han ejecutado la gran mayoría.
- La definición del Plan Estratégico, ha permitido alinear los esfuerzos a través de una misión, visión, valores, objetivos y políticas compartidas; en el 2008 fue necesario evaluar los resultados obtenidos y adaptarlos a los nuevos escenarios del sector eléctrico, así como a las cambiantes necesidades de los clientes externos e internos.
- La implantación del Sistema de Gestión de Calidad, basado en el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 9001:2000, forma parte de una de las estrategias establecidas en el Plan Estratégico de la CENTROSUR, que se orienta a incrementar la satisfacción del cliente y la mejora de la calidad en los servicios y procesos de la organización.
- El Plan de Manejo Ambiental está fundamentado en la matriz de priorización, generada a partir de las medidas ambientales propuestas tanto en el estudio de Impacto Ambiental Definitivo Expost, así como en las recomendaciones indicadas en las Auditorías Ambientales Internas; la Matriz de Priorización está compuesta por medidas que han sido clasificadas de acuerdo al componente ambiental, esto es: gestión ambiental, recursos naturales (agua, suelo, aire), desechos (peligrosos y no peligrosos) y por último difusión y participación ciudadana. El avance alcanzado en la ejecución de las medidas ambientales constantes en el plan de manejo ambiental está en un 67%.
- El Sistema de Evaluación de Desempeño es un factor importante en la dinámica de los procesos de la Empresa, por lo que su monitoreo permanente, ha permitido adaptar el sistema a las condiciones al interior de la Empresa, en una mejora continua.
- La Empresa dando cumplimiento al Plan Informático, plataforma fundamental para el desarrollo y utilización de las tecnologías de información y automatización de actividades del negocio, ha trabajado en:
  - Adquisición de software para facilitar el control físico, económico y cumplimiento de plazos de proyectos.
  - Se ha trabajado en la elaboración de pliegos para la adquisición de un ERP (Sistema de Gestión Empresarial), para el cumplimiento de objetivos de varios ejes del plan informático, relacionados con la gestión administrativa – financiera.
  - Adquisición de herramientas informáticas Dexon Service Desk, Rational Requisite Pro y Rational Software Modeler, mediante las cuales se

implantaron varios procesos relacionados con el soporte de servicios de Tecnología de Información y de Telecomunicaciones, así como también procesos de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones informáticas.

- Desde agosto de 2008, la Empresa cuenta con la concesión de Portador Regional de Datos y el Permiso de Prestación de Servicios de Valor Agregado, otorgados por el Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), los mismos que han permitido iniciar la prestación de servicios de transporte de datos y suministro de Internet de banda ancha en el área de concesión.
- Para la gestión de esta nueva área de negocios, se ha creado la Dirección de Telecomunicaciones (DITEL), la misma que está conformada por un equipo de profesionales técnicos y comerciales, que atienden las 24 horas del día los 365 días del año; el nombre comercial escogido para estos servicios es CENTRONET.
- La CENTROSUR, con la finalidad de mejorar los servicios brindados a sus usuarios, ha realizado importantes actividades, entre las cuales mencionamos las más importantes:
  - Durante el año 2008 se logró registrar, en el Sistema de Información Geográfica (SIG), al 98% de clientes del área urbana y 92% de los del área rural. En la actualidad, las redes eléctricas se pueden visualizar sobre Google Earth; de igual manera a través de la Internet se puede acceder al SIG virtual de la Empresa, donde se encuentra información técnica del sistema de distribución y sus elementos, además de información comercial de los clientes conectados al sistema.
  - El programa FERUM 2008, está compuesto de tres etapas que el Fondo de Solidaridad las ha denominado: a) FERUM 2008 inicial, que incluye 54 proyectos con un aporte de \$895.561, cuyo avance físico es de 78%; b) FERUM 2008 ampliatorio, consta de 233 proyectos con un aporte de \$17'429.721, repartido en tres años, así para el año 2008, el aporte fue \$12'821.983, para el año 2009 se entregará \$4'249.048 y para el año 2010, \$358.690; el avance físico es de 11%; c) FERUM 2008 reforma, consta de 10 proyectos de energías renovables con un aporte del FERUM de \$ 681.843, en el que no se registra un avance físico.
  - La planificación del alumbrado público está orientada a mejorar este servicio, observando criterios tanto de eficiencia energética, como de calidad de iluminación y seguridad. Durante el 2008, se han invertido \$2'500.000, de los cuales, \$1'720.000 fueron financiados por la CENTROSUR y \$780.000 por el Consejo Provincial del Azuay, entidad con la cual se suscribieron convenios para la ejecución de importantes obras. En total se colocaron más de 2.500 postes de hormigón armado y 5.000 luminarias nuevas de sodio de doble nivel de potencia, que posibilitan el uso eficiente de la energía, lográndose ahorros importantes de hasta un 34% por luminaria.
  - Pensando siempre en mejorar la atención a los clientes y el bienestar de los trabajadores, se inició la construcción del edificio para la agencia en Cañar; el monto contratado es de \$247.989; a finales del mes de diciembre, se registra un avance aproximado de 18,60%.
  - Dentro del sistema de subtransmisión se energizó el nuevo patio a 22 kV en la S/E 05 - El Arenal, mejorando la confiabilidad de las operaciones. Se adquirieron los

equipos para la S/E 08 – Turi, así como para la ampliación de la S/E 21 – Macas y para las líneas S/E 08 - Léntag y Sinincay - S/E Cañar.

- o Se contrató la instalación de un sistema de protección diferencial para el anillo a 69 kV, con la firma SIEMENS, por un monto de \$362.296,49, cuya operación está prevista para el segundo trimestre del año 2009.
- o Está en desarrollo el proyecto para la automatización del sistema de distribución; en una primera etapa se han ejecutado trabajos para lograr la comunicación del sistema SCADA a través de la red WAN, así como la integración de los diferentes elementos para operación de la red de servicio eléctrico.
- o Como una de las aplicaciones del SIG y aprovechando la infraestructura que posee la Empresa, se implantó el sistema denominado Control Car - Real Time, sistema que permite monitorear en tiempo real, la ubicación y estado de un vehículo y controlar ciertos eventos que ocurren en el mismo. Su aplicación ha permitido reducir los tiempos de espera y atención de reclamos por falta de servicio, con lo que, en un futuro cercano, se aplicará en otras ciudades del área de concesión.
- o Se ha dado continuidad al programa de mantenimiento de acometidas y medidores, con el propósito de mejorar la calidad del servicio, el control y recuperación de pérdidas técnicas y comerciales, así como, disminuir los reclamos por daños en acometidas y mantener actualizada la información de los clientes. En el año 2008 se han realizado 8.860 trabajos de mantenimiento.
- o Se impulsó al programa de corrección del factor de potencia, realizándose durante el 2008, el análisis técnico del consumo de energía activa y reactiva, a 971 clientes industriales y comerciales, de los cuales 268 fueron notificados para que tomen los correctivos necesarios.
- o 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 2008 se realizaron 12.559 revisiones que produjeron la refacturación y reliquidación de 1'620.047 kWh y un ingreso de \$ 245.574; paralelamente se revisaron y calibraron 33.986 medidores en el laboratorio.
- o A diciembre, la Empresa disponía de 71 puntos de recaudación en línea que, en promedio, realizan más de 185.000 transacciones mensuales; en algunos de ellos existe la posibilidad para que el cliente cancele también sus facturas por el servicio telefónico, agua potable y alcantarillado (provistos por ETAPA). 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.
- o Previo el análisis técnico - económico, se emprendió el programa de arriendo de equipos de computación personal para los funcionarios de la Empresa; a diciembre se contaba con el 95% de los equipos requeridos.

- Con la finalidad de mejorar la infraestructura tecnológica, dentro del área de sistemas, se puso en funcionamiento la red SAN (subred para almacenamiento); y, para mejorar el rendimiento de las aplicaciones en producción, se puso en funcionamiento un equipo IBM Power 520.
  - Dada la incursión de la CENTROSUR en nuevas líneas de negocio y de los avances tecnológicos en técnicas de desarrollo de sistemas de información, se ha visto la necesidad de realizar una reingeniería del Sistema Informático de Comercialización (SICO), para lo cual se está formulando un proyecto destinado a generar una nueva versión del mismo.
  - La Dirección de Sistemas de Información ha continuado con la actualización y mantenimiento de otros sistemas, como el de Recursos Humanos, Financiero, Documentación y Correspondencia, Redes y Comunicaciones, Gestión de la Calidad y de No Conformidades y Auditorías.
  - Se ha implementado el SICO en otras empresas del sector eléctrico: en EMELRÍOS, desde el 21 de enero de 2008, luego de lo cual se ha brindado soporte y asesoría técnica; asimismo en EMELMANABÍ desde el 3 de diciembre de 2008.
- Se está trabajando en el reforzamiento y complementación de la infraestructura de telecomunicaciones, con el objetivo de masificar la oferta de servicios, incrementar su portafolio y cubrir el área de concesión de la CENTROSUR. Al momento se analizan otras alternativas de negocio en este campo, para lo cual se han identificado los servicios de audio y vídeo por suscripción mediante la modalidad de IPTV y WebTV.
  - Ante la necesidad de manejar con eficiencia la comercialización de la energía, se ha iniciado el análisis para la implantación de un sistema de telemedición y control automático de las redes eléctricas.
  - Se ha realizado un estudio de prefactibilidad y se ha definido un Plan de Negocios para el proyecto PROSICE, el mismo que se orienta a la prestación de servicios informáticos, a través de la formación de una Empresa especializada, para brindar esos servicios.
  - El Departamento de Sistemas de Información Geográfica, ha realizado un importante desarrollo mediante el sitio Web de CENTROSUR que permite a los usuarios, contratistas y público en general, realizar varios tipos de consultas relacionadas con el servicio eléctrico y otros generales.
  - Para satisfacer los múltiples requerimientos internos y externos, propios de los negocios de la Empresa, se está desarrollando el proyecto de instalación e implantación de un Contact Center, para lo cual se han mantenido acercamientos con proveedores.
  - La política de mayor participación en el mercado de contratos a término, impulsada por la administración, ha permitido mantener importantes ahorros en los costos de compra de energía, mediante la sustitución de energía spot a un costo medio de 8,56 ¢/kWh con un portafolio de contratos, que cubrieron el 99,31% de sus requerimientos, a un costo promedio de 3,58 ¢/kWh dando como resultado un costo promedio ponderado de 3,62 ¢/kWh inferior en el 2,16% al obtenido en el 2007 que fue de 3,70 ¢/kWh.

- El mercado de grandes consumidores con contrato a término, conformado por GRAIMAN y CARTOPEL, representó en el año 2008, el 6% del total del mercado abastecido por la CENTROSUR; a partir del mes de septiembre, luego de los cambios en el modelo de contratación en el MEM, éstos fueron calificados como clientes regulados.
- Durante el año 2008 el costo total de compra de energía en el Mercado Eléctrico Mayorista llegó a \$ 35'687.384, siendo de responsabilidad de la Empresa \$ 35'086.669 y de los Grandes Consumidores \$ 600.715.
- A diciembre de 2008 la Empresa mantiene una deuda en el Mercado Eléctrico Mayorista, debido a la falta de entrega de facturas de la Empresa Eléctrica Bolívar, de \$ 61,07 correspondiente a la liquidación de diciembre.
- El número de clientes a diciembre de 2008 fue de 277.092, con un incremento del 4,00% respecto a los que se tenían en el mes de diciembre de 2007 (266.447); el 88,75% son residenciales, 7,82% comerciales, 2,14% industriales y 1,29% otros; el 92,89% de los clientes pertenecen a las provincias de Azuay y Cañar y el 7,11% a Morona Santiago.
- Para el año 2008 se registró un consumo medio por cliente de 2.176,12 kWh/año, mientras que en 2007 fue 1.945,33 kWh/año, lo que significa un incremento del 11,86%.
- En el año 2008, la facturación por venta de energía consumida por clientes regulados ascendió a \$ 55'506,879 y la recaudación fue de \$ 55.145.930, lo que da un índice de recaudación del 99,35%.
- La deuda general de los clientes de la CENTROSUR, a diciembre de 2008, fue de \$3'807.711 mientras que a finales del año 2007 era de \$ 3'802.459, es decir hubo un incremento del 0,14 %.
- La deuda por cartera vencida, es decir la deuda mayor a 31 días, a diciembre de 2007 era de \$ 1'842.795, mientras que a diciembre de 2008 fue \$ 1'448.913. La disminución de este rubro fue de 21,37%.
- La potencia máxima coincidente total del sistema durante el año 2008 fue de 132,93 MW, superior en 4,27% a la presentada en el 2007 (127,49 MW).
- La demanda total de energía del sistema en el año 2008 alcanzó 720.416,81 MWh, de los cuales fue de responsabilidad de la CENTROSUR 693.183,05 MWh, 5,68% superior al del año anterior, lo cual se debe al crecimiento del mercado regulado.
- Las pérdidas de energía durante el 2008 fueron de 48.598,02 MWh, representando el 6,75% del total de la energía manejada por el sistema, distribuidas en técnicas con el 5,74% y no técnicas con el 1,01%. Cabe resaltar que este valor es menor al promedio de las empresas distribuidoras del país, que durante el primer semestre se ubicó en 19,83%, de acuerdo al reporte estadístico del CONELEC.

- El sistema eléctrico ha crecido de acuerdo a las siguientes tasas: 4,84% en potencia de transformadores de distribución, 4,58% en alimentadores primarios, 4,53% en redes de baja tensión y 13,03% en potencia instalada en alumbrado público.
- En cuanto a los indicadores de Calidad del Servicio Técnico, en el 2008 el TTIK presentó un valor acumulado a diciembre (8,3744), ligeramente superior al establecido en la regulación CONELEC 004-01 (8,00); en el caso del FMIK, a diciembre su valor acumulado fue de 7,4361, es decir 85,90% superior al establecido en la regulación (4,00).
- Los ingresos totales en el año 2008 fueron de \$ 72'219.675, que resultan inferiores en 2,64% a los del año 2007. Dentro de éstos, el de mayor decremento fue el de no venta de energía con 38,03%, debido a que en el 2007 se registró el reconocimiento por el déficit tarifario, en mayor cuantía que en el 2008.
- Los gastos totales, \$ 61'004.491, se incrementaron en el 5,74% con relación a los del año 2007, siendo el rubro de mayor participación el de compra de energía con el 57,54%; la depreciación con el 11,94%, los costos de operación y mantenimiento con el 28,42% y los gastos no operacionales con el 2,11%.
- El precio medio total de venta de energía llegó a 11,20 ¢/kWh, que comparado con el costo medio total registrado de 9,46 ¢/kWh, da una ganancia unitaria de 1,74 ¢/kWh, misma que explica los resultados financieros positivos obtenidos por la Empresa en el ejercicio económico del año 2008.
- La utilidad operacional antes de impuestos, alcanzada en el ejercicio económico del año 2008 fue de \$ 11'215.184, conformada por una utilidad de explotación de \$ 9'848.543 y una no operacional de \$ 1'366.641, mismas que muestran la gestión realizada por la Empresa en todas sus actividades.
- Durante el año 2008 las inversiones sumaron \$ 17'441.429, reflejando un cumplimiento del 39,49% del presupuesto de inversiones previsto.
- Analizando la razón circulante se puede observar que al 31 de diciembre de 2008, para cubrir cada dólar de sus obligaciones con vencimiento a corto plazo, la Empresa cuenta con 4,97 dólares, presentando un incremento del 2,18% respecto a lo que la Empresa tenía en el 2007.
- Analizando en conjunto los indicadores de prueba ácida (3,52) y de liquidez financiera (2,83), 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 a 29 días en el 2008, lo que significa una mejora de un 16,52%, con respecto al año 2007.
- Durante el año 2008 el capital promedio invertido en la Empresa fue de 138,94 millones de dólares, superior en un 13,87% al del año 2007.

- Realizando un análisis 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 2008 un margen positivo del 14,17%. 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 16,13%.
- El índice de clientes atendidos por trabajador durante el último año fue de 553, cifra que si bien es superior a la de años anteriores, no se ajusta a la tendencia, debido a que durante el segundo semestre del 2008 se dio un incremento de personal eventual, contratado para colaborar con el cumplimiento de las actividades de las direcciones de Telecomunicaciones y Nuevos Negocios, así como el reemplazo del personal en vacaciones.

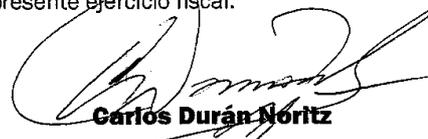
## **IX.2 METAS Y PROPÓSITOS**

- A partir de la Planeación Estratégica definida para el período 2006-2008, en consideración de los cambios estructurales que se apresta a vivir el sector eléctrico del país, se ha tomado la decisión de prolongar su vigencia hasta contar con el nuevo análisis interno y del entorno que resulte de esa reestructuración, por lo que la CENTROSUR continuará direccionando su actividad a través de la Misión, Visión, Objetivos y Políticas, definidas para ese período. Las Estrategias Institucionales del Plan Operativo se enmarcan en el Plan Estratégico aprobado.
- Enmarcar los procesos de la Empresa dentro de la norma ISO 9001-2000.
- Monitorear la evolución y cumplimiento de las metas de los Índices de Desempeño que han sido establecidos, o que se adicionen, para la evaluación y obtención de la mejora continua en las actividades técnicas y administrativas.
- Cumplir con los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMA), convirtiéndolo en un instrumento de la gestión ambiental que permita planificar, definir y facilitar la aplicación de medidas ambientales y sociales destinadas a prevenir, mitigar o controlar los impactos ambientales y sociales generados por las actividades propias de la CENTROSUR.
- Proseguir con las actividades de desarrollo e implantación del plan informático.
- Continuar con el proceso de establecimiento de políticas y acciones tendientes a lograr la optimización de la operación y mantenimiento del sistema de distribución.
- Intensificar la comercialización de los servicios de telecomunicaciones de portador de datos y acceso a Internet de banda ancha en el sector corporativo; iniciar y potenciar la comercialización del servicio de Internet de banda ancha para el sector residencial y el servicio de televisión pagada IPTV.
- Impulsar la creación de empresa Productora de Servicios Informáticos y de Comunicaciones, PROSICE, que brindará servicios de: soporte técnico para la operación de los sistemas informáticos de la CENTROSUR; servicio de soporte técnico informático e implantación del sistema de comercialización SICO en otras empresas del sector eléctrico; servicios de asesoría en procesos de gestión y operación, necesarios para la implantación de herramientas informáticas de apoyo.

- Continuar con la política general, de realizar estudios beneficio - costo como mecanismo de decisión para viabilizar la ejecución de un proyecto.
- En el área de subtransmisión se prevé concluir proyectos que brinden mayor confiabilidad y disponibilidad del sistema eléctrico, de manera que se pueda asegurar el abastecimiento de la demanda, actual y proyectada.
- Continuar con el proceso de automatización de la operación de la distribución, así como de los estudios de diseño y planificación de la expansión del sistema.
- Continuar con la política de racionalidad en el uso de los recursos financieros, a través de la elaboración de un presupuesto de explotación que incluya aquellos requerimientos que garanticen la operación y prestación de servicios de la Empresa.
- Mantener y optimizar la política de gestión de cartera.
- Procurar un elevado cumplimiento del plan y procesos de capacitación, que han sido elaborados en base a las necesidades detectadas por cada una de las Direcciones.
- Desarrollar proyectos de uso de energías renovables, en diferentes sectores de su área de concesión, principalmente en donde, debido a diferentes circunstancias, no es posible la electrificación mediante redes de distribución.
- Fortalecer las relaciones obrero - patronales.
- Continuar con el apoyo al sector de la distribución de energía eléctrica del País a través de la suscripción de convenios o venta de servicios.
- Mantener el grado de participación alcanzado en los organismos del sector, con la finalidad de que en los mismos se acojan los criterios y experiencias de la Empresa para la elaboración y revisión de la normativa correspondiente.

En este momento del desarrollo del sector eléctrico ecuatoriano, quienes hemos tenido la convicción de que con una gestión transparente y de continuo diálogo y revisión se puede ir hacia un proceso de mejora continua, estamos en la obligación de participar activamente en la tarea de definición de un modelo de gestión que permita superar los agudos problemas en los que están sumergidas una gran mayoría de las empresas del sector, con la forma que la CENTROSUR hemos entendido, es decir conjuntamente accionistas, directivos, administración y trabajadores hacia un fin común.

En lo personal, una vez más quiero reafirmar mi agradecimiento a los trabajadores de la CENTROSUR, quienes son protagonistas principales del sostenimiento y desarrollo de la Compañía, obviamente a los miembros del Directorio, quienes con su juicio crítico aportan las resoluciones que se adoptan en bien de la Empresa; a los representantes legales de las entidades accionistas por su apoyo permanente y por ser facilitadores de la gestión empresarial. Sin estos aportes no hubiera sido posible alcanzar los resultados y cumplir con las metas trazadas en el presente ejercicio fiscal.



**Carlos Durán Noritz**

PRESIDENTE EJECUTIVO