

MEMORIA ANUAL DE LA GERENCIA POR EL EJERCICIO ECONOMICO DEL 2008

1. INTRODUCCION:

En sujeción a lo constante en el artículo 263, numeral 4 de la Ley de Compañías, me permito poner a consideración de los Organismos Superiores de la Compañía la Memoria Gerencial, orientada al período comprendido entre el primero de enero al treinta y uno de diciembre del dos mil ocho, que refleja las diferentes actividades cumplidas en la Empresa durante dicho lapso, de acuerdo a la información que se resume.

2. ASPECTOS GENERALES:

2.1. Conformación Legal de la Empresa

2.1.1. Fecha.-

La Empresa Eléctrica Azogues C. A. se constituyó de acuerdo a lo que estipulan las leyes pertinentes, el día 27 de febrero de 1972.

2.1.2. Objetivo.-

La Compañía tiene por objeto:

Proporcionar el servicio público de electricidad en su área de concesión, mediante la compra, intercambio, distribución y comercialización de energía, de conformidad con la Ley de Régimen del Sector Eléctrico y demás leyes de la República.

Brindar un servicio eléctrico, en las mejores condiciones técnicas y económicas.

Satisfacer los requerimientos de la demanda, incorporando al servicio eléctrico, nuevos abonados, de acuerdo a los programas establecidos y a la disponibilidad de recursos.

Realizar toda clase de actividades civiles, industriales y mercantiles relacionadas con su objetivo principal.



2.1.3. Accionistas.-

Son cuatro instituciones las que ostentan la calidad de accionistas de la Compañía:

HONORABLE CONSEJO PROVINCIAL DEL CAÑAR
FONDO DE SOLIDARIDAD
MUNICIPIO DE AZOGUES
CREA

2.1.4. Fecha de la última reforma estatutaria y aumento de capital.-

El último aumento de capital y suscripción de acciones de la Compañía fue resuelto en la Junta General Extraordinaria de Accionistas, celebrada el 24 de noviembre de 1997 en la suma de US \$ 1'149,586.80, cuya legalización se realizó a través de la escritura pública otorgada ante el señor Notario Tercero del Cantón Azogues el 21 de enero de 1998.

2.2. Integración actual de los Organismos Directivos y de Control de la Compañía.

2.2.1. Junta General de Accionistas.-

La Junta General de Accionistas la integraron:

Ing. Diego Ormaza Andrade	Prefecto Provincial del Cañar
Sr. Jorge Glas Espinel	Gerente General del Fondo de Solidaridad
Dr. Víctor Molina Encalada	Alcalde de Azogues
Dr. Jorge Vivar Idrovo	Director Ejecutivo del CREA

2.2.2. Directorio.-

El Directorio estuvo integrado por los siguientes miembros principales:

Lcda. Silvana Dueñas	Fondo de Solidaridad
Arq. Fabián Mogrovejo	Fondo de Solidaridad
Ing. Patricio Chaca	Fondo de Solidaridad
Dr. Oswaldo Coraisaca	CREA
Agr. Gerardo Alvarado	Consejo Provincial del Cañar
Dr. Víctor Molina Encalada	Municipio de Azogues
Ing. Miguel Cuenca	Trabajadores

2.2.3. Comisarios.-

Como Comisario se desempeñó AUDITORES DEL AUSTRO CIA. LTDA., hasta el 28 de septiembre de 2008.

2.3. Sesiones de Junta de Accionistas y grado de cumplimiento de las resoluciones.

Durante el año 2008 se llevaron a cabo seis (6) Juntas de Accionistas, en las que se tomaron 27 resoluciones, las que han sido cumplidas en el 100%.

2.4. Sesiones de Directorio y grado de cumplimiento de las resoluciones.

Durante el año 2008 se realizaron cinco (5) sesiones de Directorio. Se tomaron 43 resoluciones, las cuales han sido cumplidas en el 100%.

3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1. Organización Estructural y Funcional de la Empresa.-

La Empresa Eléctrica Azogues C. A. se encuentra estructurada de la siguiente manera:

1. Nivel Directivo	Junta General de Accionistas Directorio
2. Nivel de Control	Comisario Auditoría Interna
3. Nivel Ejecutivo	Gerencia
4. Nivel de Asesoría y Coordinación	Comité de Coordinación Administrativa Asesoría Jurídica Planificación
5. Nivel de Apoyo	Personal y Servicios Secretaría General Centro de Cómputo
6. Nivel Operativo	
6.1. Dirección Técnica	Ingeniería y Construcción Operación y Mantenimiento Inventarios y Avalúos
6.2. Dirección de Comercialización	Clientes Acometidas y Medidores Recaudación y Agencias



Control Pérdidas de Energía

6.3. Dirección de Finanzas

Contabilidad y Presupuesto
Tesorería
Compras
Bodega

Las funciones que cumplen todos y cada uno de los niveles, se encuentran definidas en el Reglamento Orgánico Funcional.

3.2. Número de Trabajadores.-

La Empresa al 31 de diciembre de 2008 contó con 132 trabajadores, de los cuales 108 son trabajadores de planta y 24 eventuales.

4. ASPECTOS ECONOMICO-FINANCIERO.

4.1.- ESTRUCTURA DEL CAPITAL SOCIAL Y ANÁLISIS DE LAS VARIACIONES.

4.1.1. - CAPITAL SUSCRITO

El último aumento de capital y suscripción de acciones de la Compañía fue resuelto en la Junta General Extraordinaria de Accionistas celebrada el 24 de noviembre de 1997, por la suma de US \$ 1,149,586.80, este aumento se realizó a través de la escritura pública otorgada ante el señor Efraín Domínguez Calvo, Notario Tercero del Cantón Azogues y fue aprobado por la Intendencia de Compañías de la ciudad de Cuenca el 26 de enero de 1998 mediante Resolución N° 98-3-1-119, e inscrito en el Registro Mercantil el 27 de enero de 1998, el detalle para cada Accionista se muestra en el siguiente cuadro:

ACCIONES SUSCRITAS EN DOLARES				
NOMBRE DEL ACCIONISTA	CAPITAL SOCIAL 31-XII-97	VALORES CAPITALIZADOS 31-XII-98	CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO 31-XII-2008	
			VALOR	%
FONDO DE SOLIDARIDAD	20.979,20	431.811,20	452.790,40	37,94
CONSEJO PROV. DEL CAÑAR	16.656,40	602.786,80	619.443,20	51,90
I. MUNICIPIO DE AZOGUES	4.774,80	88.292,40	93.067,20	7,80
CREA	1.478,40	26.696,40	28.174,80	2,36
S U M A N:	43.888,80	1.149.586,80	1.193.475,60	100,00

4.1.2. CAPITAL PAGADO

La totalidad del capital suscrito se encuentra íntegramente pagado, lo cual nos permite destacar el valioso apoyo económico que vienen brindando las Entidades Accionistas de la Compañía con aportes significativos para el desarrollo y expansión de la misma. Cabe informar que el valor de cada acción es de US \$ 0.40. El capital suscrito y pagado se detalla a continuación:

CAPITAL SUSCRITO Y PAGADO			
NOMBRE DEL ACCIONISTA	Nº ACCIONES	TOTAL	%
FONDO DE SOLIDARIDAD	1.131.976	452.790,40	37,94
CONSEJO PROVINCIAL DEL CAÑAR	1.548.608	619.443,20	51,90
I. MUNICIPIO DE AZOGUES	232.668	93.067,20	7,80
CREA	70.437	28.174,80	2,36
S U M A N:	2.983.689	1.193.475,60	100,00

4.1.3. APORTES PARA FUTURA CAPITALIZACION

Los aportes para futura capitalización han constituido la fuente de financiamiento que otorgan las Entidades Accionistas, a fin de que la Compañía pueda llevar adelante importantes proyectos de electrificación. Los aportes realizados hasta el 31 de diciembre del 2008 son los siguientes:

APORTES PARA FUTURA CAPITALIZACION EN DOLARES				
NOMBRE DEL ACCIONISTA	AÑO 2007	AÑO 2008	VARIACION	
			VALOR	%
FONDO DE SOLIDARIDAD	3.118.290,91	6.739.543,44	3.621.252,53	116,13
CONSEJO PROV. DEL CAÑAR	1.794.747,64	181.828,09	-1.612.919,55	-89,87
I. MUNICIPIO DE AZOGUES	294.520,53	62.294,55	-232.225,98	-78,85
CREA	73.905,74	-	-73.905,74	-100,00
S U M A N:	5.281.464,82	6.983.666,08	1.702.201,26	32,23

Como se puede observar en el cuadro anterior, los aportes para futura capitalización fueron de US \$ 6,983,666.08, con un incremento de US \$ 1,702,201.26 equivalente al 32.23% con relación al año 2007. El incremento corresponde al Accionista Fondo de Solidaridad por las transferencias de recursos económicos realizados para financiar obras de electrificación, de acuerdo al siguiente detalle: FERUM 2008 US \$ 92,932.60; FERUM 2008 Ampliación US \$ 871,191.00; Programa de Inversiones Ministerio de Finanzas US \$ 950,609.00; y, US \$ 1,706,519.93, representa la transferencia de los otros accionistas a favor del Fondo de Solidaridad, en razón de que en el año 2007 el Déficit Tarifario otorgado por el CONELEC por el valor de US \$ 2,981,747.00, de acuerdo al Registro

Oficial 364 del 26 de septiembre del 2006, fue distribuido a todos los accionistas de la Empresa en forma proporcional de acuerdo al capital suscrito y pagado, por lo que en el ejercicio económico del 2008 se realizó la reversación del asiento contable y se transfirió todo el valor del Déficit Tarifario liquidado desde el 1 de abril de 1999 al 31 de diciembre del 2005, a favor del Fondo de Solidaridad dando cumplimiento de esta manera a lo establecido en el Mandato Constituyente No. 15; es por ello que en el resto de accionistas se registran disminuciones en los aportes para futura capitalización. Es importante informar que el valor neto del patrimonio a favor del Fondo de Solidaridad por cumplimiento del Mandato No. 15 es de US \$ 2,812,497.12, luego de haber eliminado cuentas por pagar por la subestación entregada por Transelectric el valor de US \$ 1,630,598.83 y por compra de energía al CENACE durante el período abril de 1999 a diciembre del 2005 el valor de US \$ 1,181,898.29, los valores antes indicados se eliminaron con cuentas por cobrar.

Adicionalmente se han efectuado las actas de conciliación de las inversiones con cada una de las Entidades Accionistas de la Compañía, en donde se ratifican los valores por concepto de acciones ordinarias y aportes para futura capitalización, que se encuentran reflejados en los Estados Financieros al 31 de diciembre del 2008.

4.2. RESULTADOS DEL PERIODO

4.2.1. ANALISIS COMPARATIVO ENTRE LOS RESULTADOS PRESUPUESTADOS Y LOS OBTENIDOS EN EL PERIODO (VARIACIONES).

Del análisis de los Estados Financieros por el período terminado al 31 de diciembre del 2008, los resultados económicos obtenidos y comparados con los presupuestados muestran los siguientes valores:

EN DOLARES AMERICANOS				
INGRESOS	VALOR PRESUPUESTADO	VALOR REAL	VARIACION	
			VALOR	%
De Operación	6.819.190,64	6.773.792,43	-45.398,21	-0,67
Ajenos a la Operación	1.934.256,12	2.148.403,99	214.147,87	11,07
TOTAL DE INGRESOS	8.753.446,76	8.922.196,42	168.749,66	1,93
GASTOS				
De Operación	6.718.875,06	6.607.832,13	-111.042,93	-1,65
Depreciación	781.700,00	827.318,09	45.618,09	5,84
SUMAN	7.500.575,06	7.435.150,22	-65.424,84	-0,87
Ajenos a la Operación	220.067,21	160.236,38	-59.830,83	-27,19
TOTAL DE GASTOS	7.720.642,27	7.595.386,60	-125.255,67	-1,62
Resultados del Ejercicio				
SUPERAVIT DEL EJERCICIO	1.032.804,49	1.326.809,82	294.005,33	28,47

La variación de los valores presupuestados con los resultados reales, partiendo de su estructura, es decir, Ingresos y Gastos, fueron los siguientes: Los Ingresos de Operación fueron de US \$ 6,773,792.43, mismo que al comparar con el valor presupuestado de US \$ 6,819,190.64, se obtuvo ingresos operacionales en menos por US \$ 45,398.21 equivalente a (-) 0.67%, variación aceptable, en función de la proyección de los ingresos por la facturación de venta de energía por tipo de servicio. Los Ingresos Ajenos a la Operación fueron de US \$ 2,148,403.99, mismo que al comparar con el valor presupuestado de US \$ 1,934,256.12, se obtuvo ingresos adicionales por US \$ 214,147.87, equivalente al 11.07%, este incremento obedece a que el Déficit Tarifario transferido por el Ministerio de Economía y Finanzas por el año 2008 se incrementó en el valor de US \$ 176,154.23 y Otros Ingresos Extraordinarios en el valor de US \$ 37,993.64.

Los Gastos de Operación incluido los Gastos de Depreciación del ejercicio económico alcanzaron a la cifra de US \$ 7,435,150.22, mismo que al comparar con el valor presupuestado de US \$ 7,500,575.06, se obtuvo gastos en menos por US \$ 65,424.84 equivalente al (-) 0.87%, este decremento obedece a la reducción de los costos por la compra de energía y por costos de mano de obra. Los Gastos Ajenos a la Operación alcanzaron la cifra de US \$ 160,236.38, mismo que al comparar con el valor presupuestado de US \$ 220,067.21, se obtuvo gastos en menos de US \$ 59,830.83 equivalente al (-) 27.19%, debido a que disminuyeron las pérdidas extraordinarias, el costo de mercaderías vendidas y los gastos financieros.

A continuación se detalla el total de gastos por el ejercicio económico del 2008, con los valores por etapas funcionales y en forma porcentual, lo cual nos permite determinar el peso de cada uno de los componentes de gasto por etapas funcionales dentro del total de los mismos:

EN DOLARES AMERICANOS		
GASTOS	VALOR	%
Subtransmisión	95.818,08	1,26
Distribución	656.315,57	8,64
Instalación servicio consumidores	258.669,49	3,41
Comercialización	335.167,40	4,41
Administración General	1.110.820,13	14,62
SUBTOTAL:	2.456.790,67	32,35
Compra de energía	4.151.041,46	54,65
SUMAN:	6.607.832,13	87,00
Depreciación	827.318,09	10,89
SUMAN:	7.435.150,22	97,89
Gastos Ajenos a la operación	160.236,38	2,11
TOTAL DEL GASTO:	7.595.386,60	100,00

Para el ejercicio económico del 2008 se presupuestó un superávit de US \$ 1,032,804.49 y se obtuvo realmente un superávit de US \$ 1,326,809.82, por haber obtenido mayores



ingresos y haberse reducido los gastos de operación, siendo la variación de US \$ 294,005.33 equivalente al 28.47%.

4.2.2. ANALISIS DEL PRECIO MEDIO DE VENTA DEL KWH FRENTE AL COSTO MEDIO DEL KWH EN EL 2008

Los 28.683 abonados consumieron una energía eléctrica equivalente a 82'044.793 KWH, que al relacionar con el valor facturado de US \$ 6,698,465.70 obtenemos el precio promedio de venta del KWH durante el año 2008 de US \$ 0.081644 por cada KWH.

Ingresos por Venta de Energía	\$ 6,698,465.70
Energía Facturada (KWH)	82'044.793
Precio Medio de Venta KWH	\$ 0.081644

Es importante relacionar estas cifras con el año 2007, cuyo comportamiento fue el siguiente:

CONCEPTO	2007	2008	VARIACION	%
INGRESOS VENTA ENERGIA	6.875.433,71	6.698.465,70	-176.968,01	-2,57
ENERGIA FACTURADA	83.800.241,00	82.044.793	-1.755.448,00	-2,09
PRECIO MEDIO DE VENTA	0,082046	0,0816440	-0,0004	-0,49

Durante el período del 2008 para atender el servicio a los abonados de la Empresa, la energía disponible para la venta fue la siguiente:

BALANCE ENERGETICO		
	KWH	%
COMPRA DE ENERGIA	86.763.917	
TOTAL DISPONIBLE	86.763.917	
ENERGIA FACTURADA	82.044.793	
PERDIDA DE ENERGIA	4.719.124	5,44

El costo de la energía puesta a disposición de nuestros abonados detallado en los Gastos de Operación son de US \$ 7,435,150.22, mismo que al relacionar con el total de la energía facturada que es de 82'044.793 KWH, obtenemos un costo medio de US \$ 0.090623 cada KWH y detallados en la siguiente forma:

Costo de operación	\$ 7,435,150.22
Total energía facturada (KWH)	82'044.793
Costo medio de venta KWH	\$ 0.090623

Del análisis de la estructura y composición de los Ingresos y Gastos, se puede concluir que el KWH, durante el año 2008 tuvo los siguientes precios y costos:

Precio promedio de venta	\$ 0.081644 c/kwh
Costo promedio de venta	\$ 0.090623 c/kwh
Déficit	\$ (0.008979) c/kwh

Al comparar el precio promedio de venta del KWH que es de US \$ 0.081644, frente al costo promedio del KWH que es de US \$ 0.090623, se establece el déficit de US \$ 0.008979 por KWH; debido a las pérdidas de energía que son una de las causas principales que afecta directamente a los resultados económicos de la Empresa. Las pérdidas de energía son del orden del 5.44% según el balance energético, al cuantificar las pérdidas de energía que son de 4'719.124 KWH por el precio medio de venta que es de US \$ 0.081644, hemos dejado de percibir ingresos por venta de energía en la suma de US \$ 385,288.16.

4.3. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

El pasivo total de la Empresa al término del ejercicio económico es de US \$ 3,531,706.68, el mismo que se descompone de la siguiente manera:

Obligaciones a corto plazo	\$ 1,683,482.07
Obligaciones a largo plazo	\$ 1,848,224.61
TOTAL DEL PASIVO:	\$ 3,531,706.68
	=====

4.3.1. OBLIGACIONES A CORTO PLAZO

El pasivo a corto plazo se descompone de la siguiente manera:

Cuentas por Pagar	\$ 789,546.21
Obligaciones Patronales	\$ 107,470.33
Intereses y Dividendos por Pagar	\$ 495,645.07
Otros Pasivos Corrientes	\$ 290,820.46
S U M A N:	\$ 1,683,482.07
	=====

Cuentas por Pagar.- Los valores más representativos son las acreencias por compra de energía cuyo valor alcanza a la suma de US \$ 487,719.10, y corresponde al Mercado de Contratos y Ocasional por los meses de octubre a diciembre del 2008; Proveedores por la



adquisición de bienes y servicios el valor de US \$ 285,520.83, mismos que fueron cancelados en el transcurso del 2009; Honorarios y Servicios el valor de US \$ 8,736.00, que corresponde a provisiones para los Comisarios y Auditores Externos por el ejercicio económico del 2008; y, Otros por el valor de US \$ 7,570.26, mismos que serán cancelados en el transcurso del 2009. Es de anotar que no se ha cancelado los valores por compra de energía, en razón de la no transferencia de la Tarifa Dignidad durante el mismo período es decir octubre a diciembre del 2008 y además por la transferencia parcial del Déficit Tarifario correspondiente al ejercicio económico del 2008, cuyo valor alcanza a US \$ 451,766.05.

En cumplimiento a lo estipulado en el Mandato Constituyente No. 15 se procedió a eliminar contablemente los activos y pasivos, en cuanto se refiere a los pasivos se eliminó el valor contabilizado por la entrega de la Subestación por parte de Transelectric, cuyo valor alcanza a US \$ 1,630,598.83 y por compra de energía al CENACE durante el período abril de 1999 al 31 de diciembre del 2005 el valor de US \$ 1,181,898.29, siendo estos los valores que representan el incremento neto en el patrimonio de acuerdo al Mandato.

Obligaciones Patronales y Retenciones a favor de Terceros.- El valor de Obligaciones Patronales es por US \$ 107,470.33, que corresponde a las provisiones de ley, tales como: XIII Sueldo, XIV Sueldo, Fondos de Reserva, IESS, Jubilación Patronal, etc.

Intereses y Dividendos por Pagar.- El valor de esta cuenta es por US \$ 495,645.07, y corresponde a los dividendos no retirados por los accionistas por las utilidades del ejercicio económico del 2007, de acuerdo al siguiente detalle: Municipio de Azogues US \$ 44,675.97; Gobierno Provincial del Cañar el valor de US \$ 220,086.62; CREA el valor de US \$ 13,525.03; y, Fondo de Solidaridad el valor de US \$ 217,357.45.

Otros Pasivos Corrientes.- El saldo al 31 de diciembre del 2008 es de US \$ 290,820.46, que corresponde a la retención en la fuente del Impuesto a la Renta, IVA, Cuerpo de Bomberos, Tasa de Recolección de Basura, FERUM y otros; estos valores a favor de terceros también serán cancelados en los meses subsiguientes, en virtud de que la Empresa actúa en calidad de Agente de Retención.

4.3.2. OBLIGACIONES A LARGO PLAZO

El pasivo a largo plazo se descompone de la siguiente manera:

Depósito de Abonados	\$.	1,392,525.38
Jubilación Patronal	\$	<u>455,699.23</u>
S U M A N:		\$ 1,848,224.61
		=====



Depósito de Abonados.- Corresponde a los depósitos que realizan los clientes que se incorporan al servicio de energía eléctrica, cuyos valores son entregados en calidad de garantía por acometida y medidor y por consumo; el valor acumulado alcanza a la suma de US \$ 1,392,525.38, estos valores muy esporádicamente son devueltos a los clientes, por lo tanto se mantiene en esta cuenta como respaldo del valor del activo fijo, que en este caso constituye el medidor y la acometida.

Provisión para Jubilación Patronal.- De acuerdo a lo estipulado en el Artículo 219 del Código de Trabajo en vigencia, la Empresa tiene la obligación de crear un fondo de jubilación patronal para sus trabajadores, a fin de que al futuro tenga las reservas suficientes para cubrir los costos que demanden la jubilación patronal de todos y cada uno de los trabajadores que cumplan más de 25 años de servicio ininterrumpido en la Empresa, el valor acumulado al 31 de diciembre del 2008 alcanza a la suma de US \$ 455,699.23.

4.3.3. POR PRESTAMOS EXTERNOS

La Empresa Eléctrica Azogues C. A. no tiene préstamos externos de contratación directa.

4.4. INDICADORES FINANCIEROS

Para lograr una adecuada evaluación de la gestión financiera de la Empresa, es importante analizar ciertos indicadores financieros que nos permitan medir la solvencia, vulnerabilidad o rendimientos obtenidos al término del ejercicio económico.

Solvencia Financiera.- Está dado por la siguiente relación:

$$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Corrientes}} = \frac{5,790,538.29}{1,683,482.07} = 3.44$$

Este índice nos demuestra la capacidad de pago que la Compañía tiene para hacer frente a las obligaciones corrientes, es decir con vencimiento inferior a un año, se dispone de US \$ 3.44 para cubrir un dólar de deuda. De acuerdo al resultado obtenido el índice es EXCELENTE.

Liquidez Financiera.- Como factor básico para atender programas y proyectos, sean estos de inversión o para atender los gastos operativos, se miden más rigurosamente por la siguiente relación:



$$\frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Pasivos Corrientes}} = \frac{3,529,322.26}{1,683,482.07} = 2.10$$

Este índice demuestra la cantidad de recursos en efectivo que la Empresa dispone para atender sus compromisos corrientes en forma inmediata, es decir disponemos de US \$ 2.10 para hacer frente a cada dólar de deuda. De acuerdo al resultado obtenido el índice es EXCELENTE.

Capital de Trabajo.- Se entiende así a la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente. Indica el valor que dispondría la Compañía para atender las operaciones normales de su actividad, como pago de sueldos, adquisiciones de materiales para operación y mantenimiento y otros gastos de operación. Está dado por la siguiente expresión:

$$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente} = 5,790,538.45 - 1,683,482.07 = 4,107,056.38$$

De acuerdo al resultado alcanzado el capital de trabajo es de US \$ 4,107,056.38, por lo que se puede manifestar que la Compañía en este ejercicio económico tiene un capital de trabajo positivo, lo que resulta ser EXCELENTE.

Rentabilidad.- Para determinar el rendimiento que nos ha generado la inversión durante el ejercicio económico, nos valemos de los índices de Rentabilidad, los mismos que son los siguientes:

- a) Rentabilidad del Patrimonio
- b) Margen de Beneficio

$$\text{Rentabilidad del Patrimonio} = \frac{\text{Utilidad Neta del Ejercicio} = 1,326,809.82}{\text{Patrimonio} + \text{Utilidad Neta} = 15,472,183.45} = 8.57\%$$

La Empresa obtuvo durante el ejercicio económico del 2008, una utilidad neta de US \$ 1,326,809.82 equivalente al 8.57%, porcentaje aceptable de rendimiento, si partimos de la premisa que el CONELEC establece como tasa de descuento el 6% anual. De acuerdo al resultado obtenido el índice es EXCELENTE.

Margen de Beneficio.- Mide la utilidad neta obtenida en el ejercicio, con relación a los ingresos por venta de energía, luego de cubrir los gastos operativos; y se calcula con la siguiente expresión:



$$\frac{\text{Utilidad Neta del Ejercicio}}{\text{Ingresos por Venta de Energía}} = \frac{1,326,809.82}{6,698,465.70} = 19.81\%$$

Este índice si bien nos demuestra una tasa de rentabilidad del 19.81% por el año 2008, esto no significa que los Ingresos por Venta de Energía son suficientes para cubrir los Gastos Operativos, ya que la utilidad neta del ejercicio obtenida se debe al reconocimiento del Déficit Tarifario otorgado por el Ministerio de Economía y Finanzas por los años 2006 y 2008, que alcanza a la suma de US \$ 1,948,910.35. De acuerdo al resultado alcanzado en el ejercicio económico del 2008 el índice obtenido es **EXCELENTE**.

Independencia Financiera.- Determina la adecuada utilización de los capitales de la Entidad y permite prever, en forma oportuna, la necesidad de reforzar el patrimonio y está dado por la siguiente relación:

$$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activo Total-Disponibilidades}} = \frac{15,472,183.45}{15,474,567.87} = 99.98\%$$

Los activos de Compañía están financiados el 99,98% con el patrimonio de los Accionistas, se cuenta con una estructura financiera adecuada, por lo tanto no se requiere por el momento reforzar el patrimonio. De acuerdo al resultado obtenido el índice es **EXCELENTE**.

Nivel de Endeudamiento.- Este indicador establece el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la Compañía, la relación es la siguiente:

$$\frac{\text{Total Pasivos con Terceros}}{\text{Total del Activo}} = \frac{3,531,706.68}{19,003,890.13} = 18.58\%$$

El porcentaje de endeudamiento con relación al activo total es del 18.58%; los pasivos básicamente están representados por las acreencias por la compra de energía, por la adquisición de bienes y servicios. De acuerdo al resultado obtenido el índice es **EXCELENTE**.

5. ASPECTOS COMERCIALES

5.1. MERCADO

AREA DE CONCESION.-

De acuerdo al Contrato de Concesión, a la Empresa Eléctrica Azogues C. A. le corresponde 1.187 km², sirviendo en aproximadamente el 26,33 % hasta diciembre de 2008, lo que significa 312,5 km², con lo que se benefician los cantones Azogues y Déleg con todas sus parroquias y a un sector de la parroquia Sageo del cantón Biblián en la provincia de Cañar y al sector de Guangras de la provincia del Chimborazo, de acuerdo al siguiente detalle:

Provincia del Cañar.-

Cantón Azogues, con las parroquias: Azogues, San Francisco, Bayas, Borrero, Guapán, Rivera, Taday, Pindilig, Luis Cordero, San Miguel, Javier Loyola y Cojitambo.

Cantón Déleg, con las parroquias. Déleg y Solano.

Cantón Biblián, con parte de la parroquia Sageo.

Provincia del Chimborazo.-

Sector de Guangras.

CLIENTES..-

En el mes de diciembre del año 2008, se registran 28.683 clientes, que comparando con el mismo mes del año 2007 que fue de 27.658, se incrementan 1.025 que equivale al 3.71%, es decir 218 más que en el año 2007 que fueron 807, detallados así:

INCREMENTO DE NUMERO DE CLIENTES ENTRE LOS AÑOS 2007 Y 2008

SERVICIO	AÑO 2007	AÑO 2008	INCREMENTO
RESIDENCIAL	678	882	204
COMERCIAL	89	119	30
INDUSTRIAL	32	17	-15
OTROS	8	7	-1
TOTAL	807	1,025	218



INCREMENTO PORCENTUAL AÑO 2008

SERVICIO	AÑO 2008	%
RESIDENCIAL	882	86.05
COMERCIAL	119	11.61
INDUSTRIAL	17	1.66
OTROS	7	0.68
TOTAL	1,025	100.00

De lo expuesto, se deduce que el mayor incremento se encuentra en el sector residencial con el 86.05 % por los 882 clientes; le sigue el sector comercial con 119 clientes que equivale al 11.61 %; el industrial con 17 clientes que es igual al 1.66 % y por fin otros con 7 usuarios que es igual al 0.68 % (entidades oficiales y beneficio público, asistencia social).

El comportamiento de los clientes por tipo de servicio en forma anual por el período 2004-2008 es el siguiente:

NUMERO DE CLIENTES POR TIPO DE SERVICIO PERIODO 2004-2008

A N O S

SERVICIO	2004	2005	2006	2007	2008
RESIDENCIAL	23.220	23.753	24.374	25.052	25.934
COMERCIAL	1.566	1.595	1.650	1.739	1.858
INDUSTRIAL	299	325	338	370	387
OTROS	455	483	489	497	504
TOTAL	25.540	26.156	26.851	27.658	28.683

Lo que en porcentajes significa:



2008

% CRECIMIENTO

SERVICIO	NUMERO	%	2007-2008	2004-2008
RESIDENCIAL	25.934	90,42	3,52	3,50
COMERCIAL	1.858	6,48	6,84	5,76
INDUSTRIAL	387	1,35	4,59	8,96
OTROS	504	1,75	1,41	3,02
TOTAL	28.683	100,00	3,71	3,70

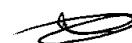
El número de clientes por provincias y cantones a diciembre del 2008 es el siguiente:

PROVINCIA CAÑAR CANTONES	CLIENTES	%
AZOGUES	25.843	90,10
DELEG	2.573	8,97
BIBLIAN	138	0,48
PROVINCIA CHIMBORAZO		
SECTOR GUANGRAS	129	0,45
TOTAL	28.683	100,00

5.2. ENERGIA FACTURADA (KWH).-

Durante el año 2008 se facturaron 82'044,793 kwh, que significa 1'755,448 kwh menos que en el año 2007, que fueron 83'800,241 kwh, es decir el -2.09 %. El mayor número de kwh facturados se encuentra en el sector industrial con 45'197,405 Kwh que es igual al 55.09 % de la facturación total, debido a la energía utilizada por el Gran Consumidor Guapán que en el periodo analizado se le facturó 43'016,609 Kwh que equivale al 52,43 % igualmente de la facturación total, cantidad menor al año anterior que se facturaron 46'520,539 Kwh que significa 3'503,930 Kwh menos, igual al -7,53 % con relación a la facturación del año anterior de Guapán y 4,64 % menos de la facturación total del año 2008 (resultado de problemas no previstos por el Consumidor). En forma descendente de los kwh facturados le siguen, los residenciales, alumbrado público, comerciales y otros con 22'882,168 kwh, 5'852,827 kwh, 5'776,701 y 2'335,698 kwh que equivalen al 27.89 %, 7.13 %, 7.04 % y 2.85 % en su orden.

El comportamiento de la venta de energía en kwh en forma anual, durante el período 2004-2008 es el siguiente:



**ENERGIA FACTURADA POR TIPO DE SERVICIO EN KWH
PERIODO 2004-2008**

A N O S

SERVICIO	2004	2005	2006	2007	2008
RESIDENCIAL	19'851.450	20'982.039	21'762.385	22'134.060	22'882.168
COMERCIAL	4'684.881	4'815.910	5'006.600	5'441.227	5'776.701
INDUSTRIAL	45'275.759	45'234.999	47'802.478	48'655.402	45'197.405
AL. PUBLICO	4'358.050	4'514.894	4'946.047	5'443.007	5'852.827
OTROS	1'802.980	1'856.825	1'983.564	2'126.550	2'335.698
TOTAL	75'973.123	77'404.666	81'501.074	83'800.241	82'044.793

Lo que en porcentaje significa:

2008 % CRECIMIENTO

SERVICIO	KWH	%	2007-2008	2004-2008
RESIDENCIAL	22'882.168	27,89	3,38	4,06
COMERCIAL	5'776.701	7,04	6,17	7,53
INDUSTRIAL	45'197.405	55,09	-7,11	0,47
AL. PUBLICO	5'852.827	7,13	7,53	10,15
OTROS	2'335.698	2,85	9,84	8,57
TOTAL	82'044.793	100,00	-2,09	2,65

INGRESOS POR ENERGIA FACTURADA.-

En el año 2008, con datos de registros contables, se facturaron US\$ 6'698,465.70, que comparando con lo que se facturó en el año 2007 que fue de US\$ 6'873,415.16, significa un decremento de US\$ 174,949.46 que es igual al -2.55 %, valores que fundamentalmente obedecen a que se presentan disminuciones considerables en los servicios industrial (motivado por la menor venta al Gran Consumidor Guapán) y residencial; y, en general a la disminución de los cargos tarifarios a partir del 13 de agosto de 2008. Los cargos tarifarios que se han aplicado a los clientes regulados, hasta agosto 12 de 2008, son los establecidos de acuerdo a la Resolución Nº 056/04 del Directorio del

CONELEC en sesión del 31 de marzo de 2004, que entró en vigencia a partir del 1 de abril de 2004; y, desde el 13 de agosto de 2008, de acuerdo a la Resolución CONELEC No. 107/08 de 12 de agosto de 2008. Para el Gran Consumidor Guapán de acuerdo al Contrato respectivo suscrito el 1 de junio de 2006 y al Addendum al Contrato suscrito el 30 de junio de 2008.

Los incrementos porcentuales por tipo de servicio con relación al año anterior son: el sector comercial con el 1.24 %, alumbrado público con el 9.29 %, y otros con el 2.15 %; y los decrementos están en los sectores residencial e industrial con el -0.54 % y -9.04 % respectivamente, que nos da un porcentaje global de -2.55 %.

El comportamiento que presentan las facturaciones en US\$ por tipo de servicio en forma anual en el período 2004-2008, es el siguiente:

**INGRESOS FACTURADOS POR TIPO DE SERVICIO EN US\$
PERIODO 2004-2008**

SERVICIO	AÑOS				
	2004	2005	2006	2007	2008
RESIDENCIAL	2'332,748	2'419,698	2'486,143	2'531,935	2'518,336
COMERCIAL	456,885	460,265	482,390	524,053	530,568
INDUSTRIAL	2'772,438	2'543,488	2'887,793	2'777,982	2'526,819
AL. PÚBLICO	785,130	791,719	834,394	853,923	933,230
OTROS	161,874	167,692	175,997	185,522	189,513
TOTAL	6'509,074	6'382,863	6'866,716	6'873,415	6'698,466

Que en porcentajes significa:

2008 % CRECIMIENTO

SERVICIO	US\$	%	2007-2008	2004-2008
RESIDENCIAL	2'518,336	37.60	-0.54	2.39
COMERCIAL	530,568	7.92	1.24	5.87
INDUSTRIAL	2'526,819	37.72	-9.04	-2.79
AL. PÚBLICO	933,230	13.93	9.29	5.09
OTROS	189,513	2.83	2.15	5.34
TOTAL	6'698,466	100.00	-2.55	0.82



PARTICIPACION PORCENTUAL POR TIPO DE CONSUMIDOR

SERVICIO	CLIENTES 2007	CLIENTES 2008	KWH 2007	KWH 2008	US\$ 2007	US\$ 2008
RESIDENCIAL	90.58	90.42	26.41	27.89	36.66	37.60
COMERCIAL	6.29	648	6.49	7.04	7.65	7.92
INDUSTRIAL	1.34	1.35	58.06	55.09	40.53	37.72
AL. PUBLICO	0.00	0.00	6.50	7.13	12.46	13.93
OTROS	1.79	1.75	2.54	2.85	2.71	2.83
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

En el cuadro precedente se detallan los porcentajes de participación de los tipos de servicio, tanto para el año 2007 quanto para el año 2008, donde se nota que cada uno de los conceptos como Clientes, Kwh y US\$ entre años, no tienen mayor variación; no así Clientes, Kwh y US\$, entre sí, que mantienen diferencias considerables, pues vemos que el mayor número de clientes que son los residenciales que constituyen el 90.42 % consumen para el año 2008 el 27.89 % de Kwh y se facturan el 37.60 % de dólares; y, el sector industrial para el mismo año 2008 con 1.35 % de clientes consumen 55.09 % de Kwh y se les factura el 37.72 % de US\$, que está afectado por el Gran Consumidor Guapán e igualmente vemos que el alumbrado público que se factura como un solo cliente y asoma como 0.00 %, significa el 7.13 % de Kwh y se factura el 13.93 % de US\$, en la tarifa comercial y otros (entidades oficiales, asistencia social, beneficio público) no existe una diferencia marcada entre conceptos.

Con el objeto de proporcionar un servicio de calidad al cliente, entre otros, la Empresa hasta octubre de 2008 mantuvo contratos de orden civil a través de un Profesional, para que realicen lecturas oportunas para la facturación, de acuerdo al cronograma previamente establecido, cuyo personal por efecto de Mandato Constitucional se le incorporó a la Compañía, lo que ha permitido que normalmente las planillas de consumo estén dispuestas en ventanillas de recaudación para su cobro el primer día de cada mes, lo que corresponden a los consumos del mes inmediato anterior. La atención de reclamos por lecturas erradas, refacturaciones, etc, son realizadas en forma inmediata. Las instalaciones de servicios nuevos se enmarcan dentro de los límites establecidos por el CONELEC, siendo permanentemente actualizada la información de los clientes en la base de datos del sistema.

Es necesario dar prioritaria atención a la conclusión del sistema informático de comercialización con el objeto de poder cumplir con las exigencias del CONELEC y sus regulaciones, siendo una de ellas la Nº CONELEC-004/01.

5.3. ACOMETIDAS Y MEDIDORES.-

La Jefatura de Acometidas y Medidores, durante el año 2008, ha ejecutado las siguientes actividades:

A) Construcciones:

Servicios nuevos..... 923

B) Mantenimiento correctivo:

Cambios de acometidas, cambios de medidores, reclamos técnicos.... 1.459

C) Mantenimiento preventivo

Reubicación de equipos de medición: 355

Colabora además en las siguientes actividades:

D) Control de cartera.

E) Codificación de servicios nuevos.

F) Fiscalización de las obras del los proyectos FERUM 2008.

G) Inspecciones.

5.4. RECAUDACION.-

En el año 2008 la Empresa realizó 12 emisiones mensuales de facturación de enero a diciembre, que corresponden a los consumos de diciembre del año 2007 hasta noviembre del año 2008, por la suma total de US\$ 8'074,927.21 en el que se encuentra incluido energía y adicionales como Bomberos, Ferum (hasta julio de 2008 por Mandato Constitucional), Tasa de Recolección de Basura, Créditos, etc., recaudándose en el periodo enero - diciembre de 2008 por estos mismos conceptos la suma de US\$ 8'127,574.49, que significa el 100.65 % del total facturado, valor que a su vez incluye la recaudación de la tarifa dignidad en la suma de US\$ 449,157.76 que corresponde a las facturaciones de los consumos de septiembre de 2007 a septiembre de 2008; como referencia a la fecha de la elaboración del presente documento (marzo 3 de 2008), se ha realizado la transferencia de este concepto hasta la facturación del consumo de octubre de 2008; situación que disminuye la oportuna efectividad de la recaudación, al igual que el de las instituciones públicas del gobierno central que tienen problemas para la cancelación de las planillas de consumo a través del sistema eSIGEF.

5.5. CARTERA.-

Para la recaudación de planillas de consumo de energía eléctrica a sus usuarios, la Empresa ha venido incrementando y adecuando sus puntos de recaudación partiendo del principio, si exigimos el pronto pago, damos las facilidades necesarias a nuestros clientes y es así que se cuenta con las siguientes ventanillas: Dos en las oficinas centrales ubicadas en la calles Bolívar y Aurelio Jaramillo, en donde se recaudan tanto planillas de consumo como facturas por conceptos que no son venta de energía; desde diciembre de 2008 una para cobro de planillas de consumo en el Complejo Comercial Bartolomé Serrano y que anteriormente funcionaba en el local de la calle Sucre y Emilio Abad, ventanillas que atienden de lunes a viernes en horarios laborables, una en cada una de los bancos Pacífico, M.M. Jaramillo Arteaga (Promerica) y Guayaquil, que atienden en sus horarios habituales de lunes a sábado y por fin una en el cantón Déleg para recaudación de planillas de consumo que atiende de jueves a domingo en la ciudad de Déleg y los lunes en la parroquia Solano del mismo cantón. Adicionalmente en el mes de diciembre de 2008 se concluyen las instalaciones y adecuaciones para la recaudación, en las ventanillas de las Cooperativas CACPE y JEP. La recaudación de planillas de consumo por parte de las instituciones financieras es sin costo para la Empresa, excepto los equipos de comunicación y su mantenimiento.

Además se realizan acciones con el fin de mantener el control de la cartera, que entre otras podemos señalar las siguientes:

- Facturación oportuna de las planillas de consumo para su cobro.
- Programa permanente de suspensión de servicio por mora en el pago de planillas de consumo.
- Plazos para la cancelación de las planillas de consumo y no ser sujetos de suspensión del servicio.
- Publicidad necesaria y suficiente por los medios de comunicación local haciendo conocer a la ciudadanía las planillas que se están cobrando y fechas de cortes.
- Notificaciones mediante comunicaciones individuales a Entidades del Sector Público y Clientes especiales, sobre los valores que deben cancelar y el plazo, llamadas telefónicas y visitas personales de ser necesario.
- Depuración de cartera, retirando los equipos de medición para su liquidación de todos los Consumidores que persisten en el no pago a pesar de estar cortados el servicio.
- Cobro a través de Bancos, mediante el sistema de débito de las cuentas bancarias de los consumidores que así lo soliciten.

- Cancelación de planillas del personal de la Empresa mediante el descuento en roles de pago.
- Cobro a las comunidades rurales en bloques a través de sus representantes.

Por efecto del Mandato Constitucional No. 15 que dispone que las Empresas Eléctricas de Distribución, extinguirán, eliminarán y/o darán de baja deudas pendientes hasta el 31 de diciembre de 2007 a beneficiarios de la tarifa dignidad y de sistemas de bombeo de agua sin fines de lucro; la Empresa dio de baja la suma de US\$ 6,116.86 correspondiente a 206 usuarios.

Todas estas acciones han dado como resultado que al 31 de diciembre del 2008 se obtenga un saldo total de cartera que alcanza a la suma de US\$ 67,734.16, de acuerdo al siguiente detalle:

SALDO DE CARTERA CON CORTE AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2008

	CARTERA ACTIVA	CARTERA VENCIDA	CARTERA TOTAL			
SERVICIO	US\$	%	US\$	%	US\$	%
SECT. PUBL.						
ENTID. PUBL.	2,506.91	7,84	673.68	1,88	3,180.59	4,70
TOTAL S. PUB.	2,506.91	7,84	673.68	1,88	3,180.59	4,70
SECT. PRIVA.						
RESIDENCIAL	19,480.98	60,91	27,908.42	78,07	47,389.40	69,96
COMERCIAL	4,581.00	14,32	4,163.52	11,65	8,744.52	12,91
INDUSTRIAL	5,416.09	16,93	3,003.56	8,40	8,419.65	12,43
TOT. SEC. PRI.	29,478.07	92,16	35,075.50	98,12	64,553.57	95,30
TOTAL GENER.	31,984.98	100,00	35,749.18	100,00	67,734.16	100,00

El cuadro precedente se ha elaborado tomando como referencia el formato dispuesto por el CONELEC para la determinación de cartera vencida, en donde el monto total de la deuda se carga al mes más antiguo; y, se considera la cartera activa hasta por sesenta días y la cartera vencida el valor total de consumidores que adeudan más de sesenta días, es decir no se tiene desglosado exclusivamente por antigüedad de saldos, debido a que el programa del sistema informático no lo permite por no estar concluido

Los valores así concebidos nos dan la suma de US\$ 31,984.98 para cartera activa, US\$ 35,181.45 para cartera vencida y US\$ 68,124.41 de cartera total.

Del análisis se desprende que frente a los valores totales de cada uno de los rangos, en el sector público, la cartera activa, cartera vencida y cartera total es del 7.84 %, 1.88 % y 4.70 % en su orden, que son mínimos frente a los del sector privado que se encuentran en el 92.16 %, 98.12 % y 95.30 % respectivamente. En el sector privado el porcentaje más elevado es el residencial, le sigue el comercial e industrial, que para referencia tomamos los de la cartera total que están en el 69.96 %, 12.91 % y 12.43 % en el mismo orden.

A continuación presentamos un cuadro comparativo de los saldos de cartera con corte al 31 de diciembre de 2008 frente al promedio mensual (US\$ 672,910.60) de las facturaciones totales (US\$ 8'074,927.21) emitidas durante el año 2008, que corresponden a los consumos de diciembre de 2007 a noviembre de 2008.

PORCENTAJES DE CARTERA FRENTA A FACTURACIONES AÑO 2008

CONCEPTO	VALOR EN US\$	% PROMEDIO EMISIONES MENSUALES US\$ 672,910.60	% EMISIONES DEL AÑO US\$ 8'074,927.21
CARTERA ACTIVA	31,984.98	4,74	0,40
CARTERA VENCIDA	35,749.18	5,31	0,44
CARTERA TOTAL	67,734.16	10,06	0,84

En este cuadro vemos que la cartera activa con el valor de US\$ 31,984.98, significa el 4.74 % del promedio de la facturación mensual y el 0.40 % del total facturado en las emisiones del año 2008, la cartera vencida US\$ 35,749.18 es el 5.31 % del promedio mensual y el 0.44 % del año, y la cartera total US\$ 67,734.16 es el 10.06 % del promedio mensual y el 0.84 % del año, valores en los que se encuentran incluidos la energía y otros conceptos como FERUM, Bomberos, intereses por mora, créditos, Tasa de Recolección de Basura, etc., porcentajes de cartera que están entre los más bajos de las empresas similares del País.

5.6. ANALISIS DE LAS PERDIDAS DE ENERGIA.-

Durante el año 2008, la Empresa Eléctrica Azogues C. A. dispuso de 86'763,917 Kwh, facturándose a los consumidores finales 82'044.793 Kwh, con una diferencia no facturada de 4'719,124 Kwh igual al 5.44 %.

A continuación presentamos en detalle el comportamiento de las pérdidas de energía durante los últimos cinco años:

RESUMEN ANUAL DE PERDIDAS DE ENERGIA
PERIODO 2004-2008

ENERGIA EN KWH **PERDIDAS**

AÑO	COMPRA	VENTA	PERDIDAS	%
2004	81'707,634	75'973,123	5'734,511	7.02
2005	82'390,746	77'404,666	4'986,080	6.05
2006	85'684,637	81'501,074	4'183,563	4.88
2007	88'379,597	83'800,241	4'579,356	5.18
2008	86'763,917	82'044,793	4'719,124	5.44

Analizando el comportamiento de las pérdidas de energía durante los últimos cinco años incluido el 2008, se ve que en el año 2004, las pérdidas alcanzan al 7.02 %, para el año 2005 baja al 6.05 %, es decir disminuye el 0.97 %, para el año 2006 baja al 4.88 o sea disminuye el 1.17 %, en el 2007 sube al 5.18 % es decir aumenta el 0.30 % y para el 2008 sube al 5.44 %, es decir se incrementa el 0.26 %; pérdidas totales del sistema que son evaluadas en barras de carga de la Subestación Cuenca (barras de 69 kv).

Podríamos indicar que los incrementos de las pérdidas de energía está afectado por la disminución de la recuperación energética por medidores calibrados y liquidación por consumo no registrado, pues han disminuido los clientes cuyos medidores han sido revisados y encontrado anomalías, ya que mientras más disminuyen las pérdidas, menos clientes se encuentran con observaciones en el funcionamiento de los medidores; además de que, la inundación de la subestación Tabacay ocurrida el 28 de febrero de 2008 impidió mantener un desenvolvimiento normal de actividades.

Como dato referencial debemos indicar que las pérdidas en distribución a nivel de barras de 22 kv., alcanzan el 9.32 %.

INFORME DEL CONTROL Y REDUCCION DE PERDIDAS DE ENERGIA COMERCIALES

Siguiendo el Plan de Trabajo programado para el año 2008 por el Departamento de Control de Pérdidas Comerciales de la Compañía, a continuación se pone en conocimiento en el presente informe, las acciones y los resultados de la gestión realizada para la reducción y control de pérdidas de energía comerciales durante el año 2008.

ACCIONES Y RESULTADOS

Medidores calibrados.- En este período se han revisado 4,931 equipos de medición, de los cuales 1,685 son para servicios nuevos; de los 3,246 medidores que fueron calibrados de acuerdo al programa de revisión, por sectores; se detectaron 223 equipos alterados, que representa el 6,87 % del total revisado.

Además se procedió a cambiar 185 equipos de medición que se encontraron en mal estado.

Cuadro N° 1

MEDIDORES CONTRASTADOS PARA SERVICIOS NUEVOS (U)	1.685
CAMBIO DE MEDIDORES (U)	185

MEDIDORES CONTRASTADOS DE ACUERDO AL PROGRAMA

EN NORMAL FUNCIONAMIENTO	CANTIDAD	%
1.- Sellado tapa principal y bornera (U)	2,170	71.78
2.- Sin sellos en la tapa principal y bornera (U)	312	10.32
3.- Sin sellos en la tapa principal (U)	21	0.69
4.- Sin sellos en la bornera (U)	330	10.92
5.-Menos un sello en la tapa principal (U)	48	1.59
6.- Menos un sello en la tapa principal y sin sello en la bornera (U)	142	4.70
TOTAL EN NORMAL FUNCIONAMIENTO	3,023	100.00
CON OBSERVACION (U)	223	
TOTAL DE MEDIDORES CONTRASTADOS (U)	3,246	
PORCENTAJE DE MEDIDORES CON OBSERVACION (%)	6.87	

Del cuadro No.1, se desprende que el 71.78 % de los medidores revisados que se encontraron en normal funcionamiento, estuvieron debidamente sellados; el 10.32 % no tenían sellos en la tapa principal ni en la bornera; el 0.69 % no tenían sellos en la tapa principal; el 10.92 % sin sellos en la bornera; el 1.59 % menos un sello en la tapa principal; y, el 4.70 % menos un sello en la tapa principal y sin sello en la bornera. A los equipos que no se encontraron debidamente sellados se les realiza un seguimiento para analizar los consumos futuros y tomar las acciones pertinentes.

En el cuadro No. 2 se detalla los 223 equipos que se encontraron con observación, predominando: Medidores descalibrados con el 23.32 %; Conexiones directas con el



16.14 %; Bobina de tensión quemada con el 9.42 %; y, Marcador de lectura zafado o trabado con el 8.97%.

Como se desprende de los datos anteriores, las principales observaciones que se dan en los sistemas de medición con daños, se debe a que los equipos de medición han cumplido su vida útil; y, han presentado daños técnicos (medidores descalibrados, bobina de tensión quemada; y, marcador de lectura dañados). Además la principal manera de manipular los sistemas de medición son las conexiones directas, generalmente realizadas en las acometidas tipo dúplex de aluminio.

Bajo este contexto, se han tomado las siguientes estrategias para contrarrestar estas no conformidades:

- Cambiar los equipos de medición que han cumplido su vida útil (medidores con más de 15 años de funcionamiento).
- Adquirir los equipos de medición que presenten las mejores características técnicas (sostenibilidad de la disminución de pérdidas en el tiempo).
- Utilizar conductor concéntrico

Cuadro Nº 2

MEDIDORES CONTRASTADOS CON OBSERVACION	CANTIDAD	PORCENTAJE
1.- Medidores descalibrados (U)	52	23.32%
2.- Conexión directa (U)	36	16.14%
3.- Bobina de tensión quemada (U)	21	9.42%
4.- Marcador de lectura zafado o trabado (U)	20	8.97%
5.- Cojinete desgastado (U)	15	6.73%
6.- Objetos extraños dentro del medidor (U)	15	6.73%
7.- Cojinetes manipulados (U)	13	5.83%
8.- Engranaje roto (U)	10	4.48%
9.- Roto cristal de la tapa principal (U)	6	2.69%
10.-Bornera recalentada (U)	6	2.69%
11.- Medidor inclinado (U)	5	2.24%
12.- Acometida picada (U)	5	2.24%
13.- Medidor en red incompatible (U)	4	1.79%
14.- Disco rallado-torcido (U)	4	1.79%
15.- Menos una fase en monofásico trifilares (U)	3	1.35%
16.- Puente desconectado (U)	2	0.90%
17.- Display dañado (U)	2	0.90%
18.- Medidor mal instalado (U)	2	0.90%
19.- Medidor destruido (U)	1	0.45%
20.- Manipulación mecanismos de medidor (U)	1	0.45%
TOTAL (U)	223	100.00%

Integrando las observaciones, se desprende que el 36.32 % de los medidores con observaciones son manipulados por el consumidor, y el 63.68 % restante se deben a fallas no imputables al consumidor.

Recuperación energética y financiera por medidores calibrados.- En el cuadro N° 3, se indica la recuperación energética y financiera resultado de la revisión de los equipos de medición durante el año 2008.

Cuadro No. 3

RECUPERACION ENERGETICA Y FINANCIERA		VALORES
RESULTADO DE REVISION DE MEDIDORES		
Recuperación energética mensual (kwh)		18,326
Recuperación energética anual (Kwh)		219,912
Recuperación financiera mensual (US\$)		2,275
Recuperación financiera anual (US\$)		27,298

La recuperación energética mensual fue de 18,326 Kwh (219,912 Kwh anual), lo que representa una recuperación financiera mensual de US\$ 2,275 (US\$ 27,298 anuales)

Reliquidación por consumo no registrado. De los 222 consumidores que se procedió a la reliquidación por consumo no registrado, porque se encontró los equipos de medición manipulados y conexiones directas, se obtiene una recuperación de 159,474 Kwh, lo que representa un ingreso recuperado de US\$ 26,745, como se indica en el cuadro No. 4.

Cuadro No. 4

RELIQUIDACION POR CONSUMO NO REGISTRADO		VALORES
Consumidores refacturados (U)		222
Energía facturada (Kwh)		159,474
Recuperación económica por energía refacturada (US\$)		26,745

Servicios ocasionales. Con la finalidad de evitar las conexiones clandestinas a las redes de la Empresa, se ha logrado concienciar a los consumidores para que no realicen este tipo de instalaciones, mediante el proceso de servicios ocasionales.

Como se detalla en el cuadro No. 5, en el año 2008 se procedió a la instalación de 1,958 servicios ocasionales (integración de las solicitudes y renovaciones mensuales), que demandaron un total de 236,739 Kwh y representó un ingreso de US\$ 48,568

Cuadro No. 5

SUMINISTROS OCASIONALES	VALORES
Total de clientes que solicitaron (U)	1,958
Total de clientes que cancelaron (U)	1,958
Porcentaje de los cancelados en relación a solicitados (%)	100.00
Total facturado (Kwh)	236,739
Total facturado (US\$)	48,568

Resumen de la recuperación energética - financiera. En el cuadro No. 6, se detalla la recuperación energética-financiera por calibración de medidores; y, por servicios ocasionales. El valor integrado de estas acciones refleja un resultado global de recuperación anual de 616,125 Kwh y US\$. 102,611.

Cuadro Nº 6

CONCEPTO	KWH	US\$
Medidores Calibrados	219,912	27,298
Liquidación por consumo no registrado	159,474	26,745
TOTAL POR CALIBRACION DE MEDIDORES	379,386	54,043
SUMINISTROS OCASIONALES	236,739	48,568
TOTAL CALIBRACION DE MEDIDORES Y SUM. OCASIONALES	616,125	102,611

CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

Comparando, los resultados programados en el Plan para el año 2008, con lo realizado; se tienen los siguientes porcentajes de cumplimiento: número de medidores revisados (40%), recuperación energética (74%); y, recuperación financiera (77%).

Cuadro No. 7

CONCEPTO	PLANIFICADO	REALIZADO	PORCENT. % CUMPLIMIENTO
Número de medidores revisados (U)	8,025	3,246	40%
Recuperación energética (KWH)	828,746	616,125	74%
Recuperación financiera (U.S.D.)	133,866	102,611	77%

Recuperación financiera y energética neta, integrada gestión de servicios ocasionales.

La diferencia de lo planificado con lo realizado, se debe básicamente a:

- Que, para el año 2008, se tenía previsto incrementar un equipo de trabajo adicional, aspecto que no se concretó.
- Que, debido a un caso fortuito (se inundó la bodega de la empresa, en la misma estaba ubicada el laboratorio de medidores, con los equipos de calibración), por lo que desde febrero hasta septiembre de 2008, no se contó con los recursos suficientes en equipos como de personal, para reiniciar con las actividades programadas para el año 2008.

6. ASPECTOS TECNICOS

6.1. EL SUMINISTRO DEL SERVICIO ELECTRICO

Las acciones emprendidas para garantizar el suministro del servicio eléctrico, implicó realizar actividades concomitantes en los siguientes ámbitos:

- Satisfacción de la demanda eléctrica.
- Calidad de servicio.
- Compra de energía en las mejores condiciones económicas.

6.1.1. ABASTECIMIENTO DE POTENCIA Y ENERGIA.

La demanda de potencia y energía fue cubierta por el Mercado Eléctrico Mayorista desde la barra de carga que corresponde a la Subestación Cuenca de propiedad de Transelectric S.A., en este punto de suministro eléctrico, se realizan las transacciones comerciales, mediante las cuales se proporcionó 86'763.917,00 KWH que es el 1,83% menor que la energía total recibida en el año 2007 que fue 88'379,597,00 KWH.

El abastecimiento energético se realiza mediante compra por Contratos a Término con Hidroagoyán S.A., Hidropaute S.A., Termoesmeraldas S.A., y se complementó con requerimientos al Mercado Ocasional.

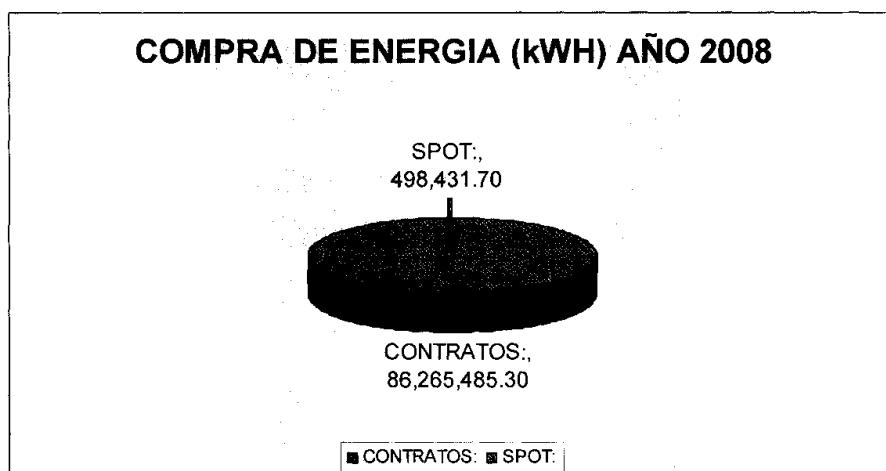
La energía comprada en contratos fue 86'265.485,30 KWH que representó el 99,43% mientras que del Mercado SPOT se demandó 498.431,70 KWH que corresponde al 0,57%.

Los contratos a término, aportaron los siguientes valores energéticos:



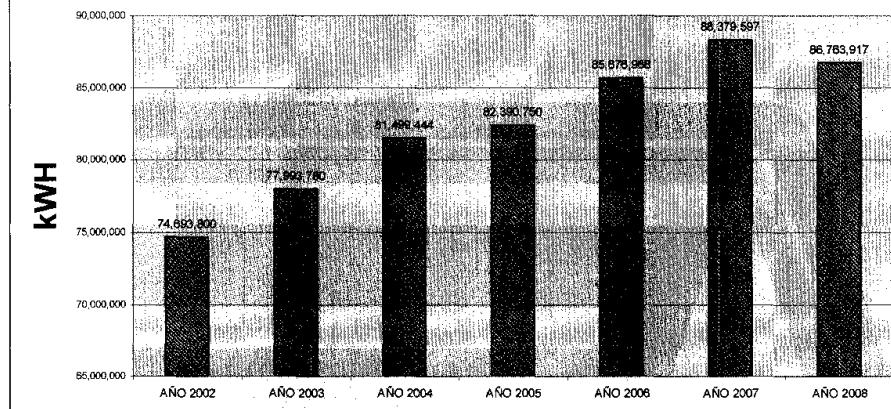
- Hidroagoyán (Contrato Modificatorio al AG01, Addendum Tres para considerar el suministro con la Central Pucará y Addendum al Contrato de Junio 02): 79'453.033,16 KWH.
- Hidropaute (Addendum al Contrato de Junio 02): 5'788.823,31 KWH.
- Termoesmeraldas (Contrato Enero de 2008): 1'023.628,83 KWH.

A continuación se presenta una gráfica de la distribución de la compra de energía para el abastecimiento de la demanda.



El siguiente cuadro estadístico presenta el comportamiento de la demanda de energía, en barra de la subestación Cuenca a partir del año 2002.

DEMANDA DE ENERGÍA (kWH) PERIODO 2002 - 2008



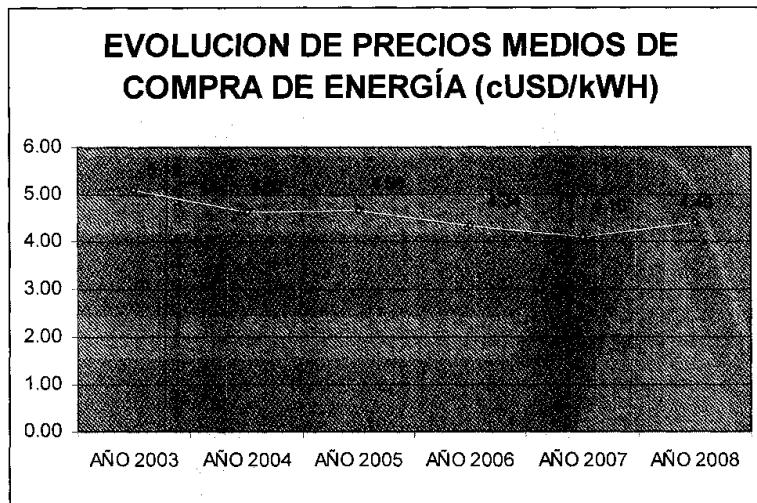
6.1.2. PRECIOS MEDIOS DE COMPRA DE ENERGIA

En el año 2008 el precio medio de compra de energía en la Subestación Cuenca fue de cUSD 4,40 que comparado con el precio medio del año 2007 que fue de cUSD 4,10 cUSD por KWH., se da un incremento del 7,32%.

En el siguiente cuadro se presenta el comportamiento de los precios de compra de energía del período 2003-2008, en barras de la Subestación Cuenca, que es el punto de recepción de energía desde el Mercado Eléctrico Mayorista.

AÑO	PRECIO DE LA ENERGÍA EN LA S/E CUENCA (cUSD/KWH)
2003	5,11
2004	4,62
2005	4,68
2006	4,34
2007	4,10
2008	4,40

El gráfico siguiente, ilustra el comportamiento de precios de compra de energía en la Subestación Cuenca, para el período 2003-2008.



6.2. ATENCION DE LA DEMANDA ELECTRICA

Para garantizar los requerimientos de la demanda en condiciones de confiabilidad y calidad se realizan importantes inversiones en las etapas de subtransmisión y distribución mediante la ejecución de diferentes proyectos. La inversión total programada en el sistema eléctrico fue de USD 4'859.451,00 de los cuales se ejecutaron USD 703.714,00 que representa un avance físico-financiero del 14,48% debido a que por una parte se encuentra en proceso de adquisición los equipos y materiales del programa FERUM 2008-AMPLIACION y que por otra parte no se transfirieron los recursos del Presupuesto General del Estado, correspondiente a la aplicación del Mandato Constituyente No. 15.

Los ámbitos de actuación de los diferentes proyectos son:

- Satisfacción de la demanda eléctrica y calidad de servicio.
- Contribución al mejoramiento de calidad de vida y seguridad ciudadana de los usuarios y la comunidad.

A continuación se detallan las obras más significativas por etapa funcional.

6.2.1. SUBTRANSMISION

Se ejecutan los estudios y diseños definitivos de la Subestación Azogues 2 y línea de 69 KV San Jacinto-Subestación Azogues 2.

Se encuentra en proceso de elaboración los Pliegos para la Licitación para la adquisición del transformador de potencia de 16-20 MVA 69/22 KV para la subestación Azogues 2.

La inversión programada para esta etapa funcional fue de US\$ 1'450.521,00 de los cuales se ejecutaron US\$ 25.863,00 que representa un avance del 1,78% de la inversión programada para subtransmisión en el año 2008.

6.2.2. DISTRIBUCION

El avance físico-financiero de esta etapa es 19,88% que corresponde al valor de US\$ 677.851,00 respecto del monto presupuestado que fue US\$ 3'408.930,00. Los componentes más relevantes son:

- Electrificación Urbana: Inversión de US\$ 1'949.115,00
- Electrificación Rural y Urbano Marginal: Inversión de US\$ 1'089.962,00
- Alumbrado Público: Inversión US\$ 369.853,00

Los avances alcanzados en componentes son:

- Electrificación Urbana:

De la inversión total programada US\$ 1'949.115,00 se alcanzó un avance físico-financiero del 7,13%. El valor invertido fue de US\$ 138.964,06.

Los proyectos más importantes son:

- Equipamiento del sistema de distribución, automatización y mapeo digital, con una inversión de US\$ 113.500,00; La ejecución de este proyecto se postergó para el año 2009
- Remodelaciones de redes de alta y baja tensión en sectores urbanos, con una inversión programada de US\$ 92.970,00: Se alcanzó un avance físico - financiero del 53,09% que equivale a US\$ 49.361,06
- Adecuaciones de equipos y cambios de topología, con un presupuesto de US\$ 70.000,00. Se postergó para el año 2009.
- Distribución subterránea de la calle Bolívar-Etapa 2, con un presupuesto de US\$ 111.000,00: Se alcanzó un avance físico del 100% mientras que la ejecución financiera fue del 42,88% que corresponde al valor de US\$ 47.601,34



- Estudios de ampliación y remodelación de redes urbanas: con un presupuesto programado de US\$ 35.000,00 se postergó para el año 2009.
- El cambio de redes de distribución en el centro urbano de la ciudad de Azogues, con un presupuesto de US\$ 1'445.546,00 se postergó para el año 2009, por la falta de transferencia de los recursos económicos comprometidos.
- Se considera dentro de este componente también los estudios de prefactibilidad para inversiones en servicios de valor agregado, con la inversión de US\$ 30.000,00 de los cuales se han ejecutado US\$ 4.800,00 que representa un avance financiero del 16%.

- Electrificación Rural:

Los proyectos agrupados dentro de este componente totalizaron una inversión de US\$ 1'089.962,00 de los cuales se ejecutaron US\$ 468.584,96 El avance físico-financiero fue del 43%.

Dentro de este componente los proyectos de mayor relevancia son:

- Extensiones de red secundaria, para atender los requerimientos de servicio de nuevos usuarios: El presupuesto fue de US\$ 110.000,00 y se ejecutó US\$ 59.866,46. El avance físico financiero alcanzado es del 54,42%.
- Extensiones de red, cambio de calibres y ampliación de capacidad y remodelaciones en Alta Tensión y Baja Tensión, en diferentes sectores, para incorporar a nuevos usuarios y mejorar la calidad del servicio: El presupuesto programado fue de US\$ 99.250,00 y se ejecutó US\$ 169.394,41 con un avance físico financiero del 170,67%.
- Estudios y diseños de ampliación y remodelación de redes: De un presupuesto programado por el valor de US\$ 60.000,00 se ejecutó US\$ 17.146,23 que representa un avance físico – financiero del 28,78%.
- Proyecto FERUM 2008: Considera el programa inicial y ampliatorio que fue incorporado por el aporte del Gobierno Nacional, por lo que el programa contempla 27 proyectos para una inversión total en redes de distribución por el valor de US\$ 1'606.294,00. La inversión total programada fue de US\$ 721.237,00 de los cuales se ejecutaron US\$ 149.716,00 que representa el 20,76% debido a que se encuentra en proceso de ejecución los contratos de suministro de equipos y materiales.

6.2.3. SERVICIO DE ILUMINACION PUBLICA

Para contribuir al mejoramiento de calidad de vida y seguridad ciudadana se realizaron importantes obras de iluminación pública, que corresponde a Ampliaciones y Remodelaciones en sectores urbanos, marginales y rurales. La inversión efectuada fue de US\$ 70.302,19 dentro de este componente se consideró la iluminación ornamental de la calle Bolívar-Etapa II.



La potencia instalada en alumbrado público al término del año 2008 alcanzó el valor de 1.285,18 kW que comparada con la del año 2007 que fue 1.205,71 kW representa un incremento de 6,59%.

El número de equipos de iluminación que se encuentran en operación se incrementó a 8.954 que comparado con los del año 2007 que fue de 8.338 representa un incremento del 7,39%.

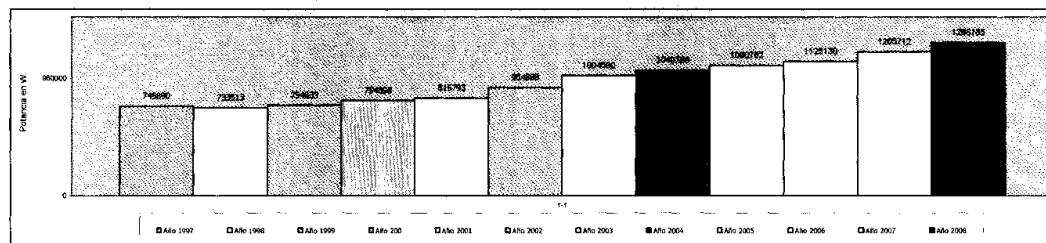
La ejecución de los programas de mantenimiento e inversiones permitieron el mejoramiento del servicio de alumbrado público tanto en el área urbana como en el área rural. La actividad general se orientó a sustituir los elementos averiados y al recambio de luminarias de vapor mercurio por luminarias de vapor de sodio que tiene una mejor eficiencia energética.

Para una mayor ilustración a continuación se presenta el detalle del número y tipo de equipos de iluminación instalados así como la estadística del crecimiento de la carga instalada en alumbrado público desde el año 1997.

DETALLE DE LAS LUMINARIAS INSTALADAS EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN A DICIEMBRE DEL 2008

TIPO LUMINARIA	MERCURIO				SODIO				LEDE			INCANDISCENTE			FLUORESCENTE				REFLECTORES						TOTAL			
	125	150	175	250 + 300	20	100	150	250	10	160	50	100	150	20	34	64	20	100	150	200	250	400	500	1000	1500			
CANTIDAD	47	6	123	33	4	3481	66	2691	1575	38	1	54	6	1	199	88	2	20	8	106	11	16	322	14	23	4		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
—	5,250	900	21,525	8,250	1,200	243,670	6,600	403,650	393,750	580	160	2,700	600	150	3,980	2,992	128	1,400	800	15,500	2,200	4,000	126,800	7,000	23,000	5,000		
TOTAL	206					7813				58	1	61			289						524					8954		
INTENSIDAD TOTAL	37,125					1,047,670				580	160	3,450			7,100						189,100						1,285,185	

Estadística del Alumbrado Público Instalado



6.2.4. ACOMETIDAS Y MEDIDORES

En esta etapa funcional, para la instalación de nuevas acometidas y medidores así como para cambios y control de pérdidas, se presupuestó la suma de US\$ 909.902,00 y se



ejecutó US\$ 302,092.92 que corresponde al 33,20% del valor programado. Dentro de este componente, se considera también la instalación de acometidas y medidores del Programa FERUM 2008 inicial y ampliatorio, cuyos equipos y materiales al término del año 2008, se encuentran en proceso de adquisición.

Las principales inversiones desagregadas son:

- Programa FERUM 2008: US\$ 334.340,00
- Instalación para nuevos usuarios y cambios correspondientes a la programación normal anual: US\$ 399,805.00
- Plan de reducción de pérdidas comerciales de energía: US\$ 110.320,00
- Calle Bolívar-Etapa II: US\$ 19.369,00
- Programa FERUM 2007 - Liquidación: US\$ 46.068,00

6. 3. LA CALIDAD DEL SERVICIO TECNICO

Los Indices de Continuidad del servicio como son la FRECUENCIA DE INTERRUPCION Y TIEMPO DE INTERRUPCION, alcanzaron los siguientes valores a nivel de sistema:

- Índice de Frecuencia de Interrupción(FMIK): 14,68
- Índice de Tiempo de Interrupción (TTIK): 19,73

En el año 2008, se presentó un incremento importante en la frecuencia de interrupción por KVA instalado FMIK que alcanzó el valor de **14,68** con respecto al índice del año 2007 que fue 10,64 debido a suspensiones programadas para ampliaciones de redes de alta tensión así como para actividades de mantenimiento. La suspensión más significativa se presentó en el mes de Agosto, a nivel de 69 KV para realizar mantenimiento a las estructuras de la línea de 69 KV, en el sector de Llacao.

Es necesario indicar que del valor total de **10,64**, el 51% de suspensiones fueron programadas, mientras que el 49% son de origen forzado.

Por otra parte el índice TTIK que es el Tiempo de Interrupción, presentó una importante reducción de 25,19 presentado en el año 2007 a **19,73** para el año 2008. En lo que respecta a la distribución porcentual, se mantiene el mismo comportamiento que para la frecuencia de interrupción, es decir 51% para desconexiones programadas y 49% para forzadas.

Para una mejor ilustración a continuación se presenta el comportamiento de los Indices de Interrupción por mes para cada alimentador, durante el año 2008 así como los límites que deben cumplirse para cada uno de los índices por alimentador de acuerdo a los requerimientos establecidos en la Regulación No. CONELEC 04/001.

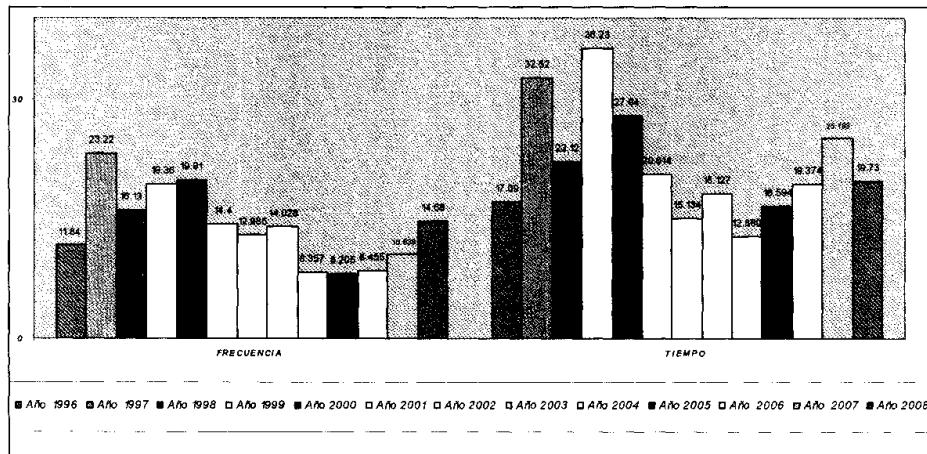
JEFATURA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
ÍNDICES DE INTERRUPCIÓN DURANTE EL AÑO 2008

PARTE DEL SISTEMA	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN		ALIMENTADOR 121		ALIMENTADOR 122		ALIMENTADOR 123		ALIMENTADOR 124	
	Mes	Frecuencia	Tiempo	Frecuencia	Tiempo	Frecuencia	Tiempo	Frecuencia	Tiempo	Frecuencia
Enero	1.616	1.954		1.334	4.377	0.216	0.292	0.189	0.212	0.695
Febrero	0.668	0.875		1.575	1.354	0.363	0.881	0.275	0.25	0.307
Marzo	2.317	1.99		1.369	1.788	2.084	2.182	0.937	2.21	0.17
Abri	1.680	1.359		0.514	1.237	0.256	0.526	1.911	1.498	0.829
Mayo	0.898	1.043		1.954	1.973	0.686	0.950	0.578	1.033	0.156
Junio	0.607	1.217		0.489	2.074	0.539	0.988	1.433	1.592	0.333
Julio	0.735	1.289		0.412	0.619	1.469	2.601	0.386	0.512	0.09
Agosto	1.967	4.192		0.887	1.802	0.997	0.939	1.818	4.112	0.466
Septiembre	1.008	0.959		0.16	0.149	2.381	2.242	0.138	0.266	0.237
Octubre	1.246	1.377		1.131	0.646	1.757	2.512	0.917	1.382	0.704
Noviembre	0.971	1.853		1.586	2.107	0.875	1.399	1.383	5.198	0.083
Diciembre	0.966	1.623		1.147	0.586	1.297	2.884	1.071	2.552	0.071
TOTAL	14.68	1973		12.55	16.71	12.42	16.40	11.14	20.82	114
										4.43

De la comparación entre los índices obtenidos con los establecidos en la Regulación No. Conelec 04/001, especificados en la fila Límites de la tabla, se determina que los índices de Frecuencia y Tiempo de interrupción son superiores a los exigidos en la Regulación.

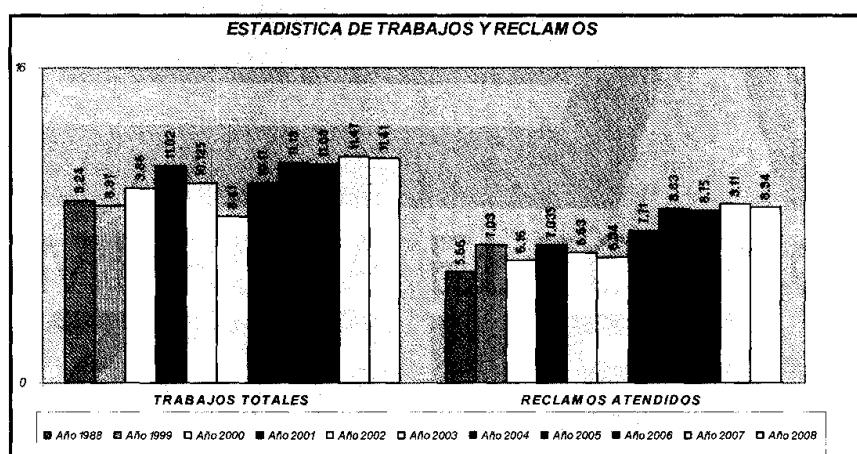
En la siguiente presentación estadística, se proporciona la información histórica de los índices de Interrupción desde el año 1996.

ESTADÍSTICA DE LOS ÍNDICES DE INTERRUPCIÓN



El desempeño de atención a los reclamos que los usuarios presentan por desperfectos o ausencia del servicio, se evalúa mediante el valor promedio por día de los TRABAJOS REALIZADOS y RECLAMOS ATENDIDOS que miden la actividad diaria promedio del personal operativo. Los TRABAJOS REALIZADOS alcanzan un valor de 11,41 promedio día, mientras el número de reclamos atendidos es de 8,94 promedio día.

Estos índices miden el grado de actividad y trabajos del personal de mantenimiento que cumplen turnos para atención a los usuarios, por la falta del servicio. El siguiente cuadro, muestra el comportamiento de los Indicadores de Trabajos y Reclamos, desde el año 1998.



6.4. LA CALIDAD DEL PRODUCTO

La calidad de producto en el servicio eléctrico, expresa las condiciones técnicas con las que se brinda el servicio, principalmente se consideran el nivel de voltaje, las armónicas y flicker. En este campo, la gestión se orientó, primeramente al análisis de los tres parámetros antes indicados, contando para el efecto con dos equipos de registro y medición TOPAS 1000, tres equipos MEMOBOX y dos FLUKE 1744. En el año 2008 se realizaron mediciones de nivel de voltaje, armónicos, flicker, factor de potencia en la barra de distribución de la subestación Azogues 1 (13 mediciones), se han monitoreado 54 transformadores de distribución, 73 usuarios de baja tensión y 15 usuarios de media tensión. Los análisis de las bases de datos obtenidos han sido debidamente realizados, comprobando si los parámetros medidos en cada uno de los puntos de entrega están dentro de los límites establecidos por la Regulación CONELEC 04/001. En los casos en que se ha determinado el incumplimiento de los valores de la regulación, se ha procedido

con la acción correctiva necesario, en lo que tiene que ver a la onda de voltaje, es decir voltajes mínimos y armónicos; mientras en lo que respecta a flicker no es posible aún realizar acciones correctivas, por cuanto se tiene que intervenir a nivel de usuarios.

La información tanto de Calidad de Servicio como de Producto, se remite mensualmente al CONELEC.

7. SERVICIOS DE VALOR AGREGADO

El proyecto para la incorporación de servicios de valor agregado, orientados a brindar Internet, telefonía, voz y datos empleando la red eléctrica, cuenta a diciembre de 2008 con los estudios de factibilidad técnica y mercado. Complementariamente se programó la inversión de US\$ 412.718,00 para adquisición de componentes y red de fibra óptica.

A diciembre de 2008, se provee a través de TRANSELECTRIC S.A. el servicio a las siguientes instituciones públicas: Municipio de Azogues y Consejo Provincial del Cañar.

8. EXPANSION DEL SISTEMA ELECTRICO

8.1. LONGITUD EN LINEAS DE SUBTRANSMISION

La longitud de líneas en operación de 26,8 Km. se mantuvo constante en el año 2007.

8.2. LONGITUD DE LINEAS DE DISTRIBUCION

A diciembre del 2008 se disponen de 607,48 Km. de red de alta tensión, que representa un incremento del 2,54% con respecto a la longitud de red del año 2007 que fue 592,38 Km.

8.3. CAPACIDAD Y NUMERO DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION

A diciembre del año 2008 la capacidad instalada es de 25.029,5 KVA que comparada con la del año 2007 que fue de 23.917,00 KVA, se presenta un incremento del 4,65%. En lo que tiene que ver con el número de unidades en operación, se incrementó de 1.136 que se disponía en el año 2007 a 1.181 es decir el 3,96%.

8.4. LONGITUD DE REDES DE BAJA TENSION

A diciembre del año 2008, los kilómetros en redes de baja tensión alcanzan a 1.031,63 Km, que respecto a la longitud de red de baja tensión del año 2007 que fue 1.010,31 Km, se obtuvo un incremento del 2,11%.

8.5. CARGA INSTALADA EN ALUMBRADO PUBLICO



Durante el año 2008 la carga total en alumbrado público se incrementó a 1.285,18 que comparada con la del año 2007 que fue de 1.205,71 kW, se presenta un incremento del 6,59%.

El número de equipos de iluminación instalados es de 8.954.

9. DESCRIPCION DEL PROGRAMA EJECUTADO.

A continuación se describen las actividades más significativas, que fueron ejecutadas por las Jefaturas de Ingeniería y Construcción, Operación y Mantenimiento e Inventarios y Avalúos.

9.1. GESTION INGENIERIA Y CONSTRUCCION.

Consideró la dirección, coordinación, supervisión, fiscalización y liquidación del programa de obras del Presupuesto de Inversiones Reformado Año 2008, así como la supervisión y fiscalización de las obras financiadas exclusivamente por clientes.

Las actividades de construcción de obras implican una serie de procedimientos desde la actualización de diseños, replanteos, elaboración de bases para la adquisición de materiales, administración de contratos de materiales y mano de obra, hasta la puesta en operación y liquidación de cada una de las obras.

En el año 2008 obtuvimos un avance físico y financiero del 14,48% del programa de inversión en obras para el sistema eléctrico, ejecutándose US\$ USD 703.714,00 del valor programado que fue de US\$ 4'859.451,00.

Las actividades más significativas del Plan de Inversiones, presentan el siguiente estado de situación:

- Se concluyó el Programa FERUM INCIAL Año 2008 (seis obras).
- Se encuentra en ejecución los contratos de suministro de equipos y materiales para el PROGRAMA AMPLIATORIO FERUM 2008 (21 obras).
- Se concluyó la segunda etapa de la remodelación subterránea de la red secundaria de la calle Bolívar desde la Serrano hasta la Juan Bautista Cordero.
- Se realizaron 62 extensiones que implica 6,89 Km. de red secundaria para incorporar al servicio a nuevos usuarios así como se ejecutaron remodelaciones y ampliaciones de red primaria y capacidad de transformadores, para mejorar la calidad de servicio.
- Se fiscalizó la ejecución de doce contratos de estudios de remodelación y ampliación de redes en diferentes sectores del área de servicio.
- Se fiscalizó y recibió trece obras ejecutadas construidas particularmente por cuenta de los usuarios.
- Se fiscalizó la realización de dieciocho estudios de ingeniería, realizados por particulares.



- Se actualizó los estudios y diseños de la red subterránea del centro urbano de la ciudad de Azogues, estructurando una Primera Etapa, para requerir financiamiento al Fondo de Solidaridad.

9.2 GESTION OPERACION Y MANTENIMIENTO

Consideró la planificación, organización, ejecución, supervisión y fiscalización de las actividades de operación y mantenimiento de los sistemas de subtransmisión, distribución, subestaciones y alumbrado público. Para cada una de las etapas, se realizó el mantenimiento preventivo, correctivo programado y correctivo forzado. Los trabajos desarrollados se ejecutaron de acuerdo al programa respectivo.

Las actividades más relevantes de la Jefatura fueron:

9.2.1. Mantenimiento Correctivo

Los trabajos de mantenimiento correctivo involucran la reposición del servicio a nivel de usuarios, transformadores de distribución, seccionadores en alta tensión y alimentadores primarios, realizados por el personal de turno para la atención de reclamos por falta de servicio, más los trabajos emergentes realizados por la cuadrilla de mantenimiento para reponer el servicio cuando los trabajos de reparación correspondió a graves daños en los elementos del sistema de distribución.

Durante el año 2008, en todo el sistema de distribución se realizaron un promedio de 1,38 trabajos diarios, lo que nos da un total de 4.166 trabajos realizados. Del total de atendidos, 2.282 corresponden a reclamos del tipo técnico, 990 reclamos del tipo comercial y 894 actividades clasificadas como de tipo general.

9.2.2. Mantenimiento Preventivo

- Las acciones de mantenimiento preventivo mas importantes fueron:
- Remodelación de redes en los sectores; Ciudadela Pozo Cabrera, Ciudadela Cadme Calle, Av. 16 de Abril, Rosal del Carmen y la Merced de Javier Loyola.
- Se realizó el levantamiento termográfico de la red de distribución del alimentador 124.
- Cuatro recorridos, desbroce y ampliación de la franja de seguridad de la línea de subtransmisión S/E Cuenca-S/E Guapán.
- Levantamiento georeferenciado de las estructuras de alta tensión y transformadores de distribución del alimentador 122.

9.2.3. Otros trabajos



- Reubicaciones de postes y redes, para atención de reclamos y solicitudes de los usuarios, debido a que se encuentran próximas a las viviendas, o también por ampliación de vías.
- En zonas en donde la calidad de voltaje era deficiente y la demanda registrada en transformadores de distribución sobrepasaba la capacidad nominal del mismo, se procedió a remodelar la red de distribución o instalar nuevas estaciones de transformación.

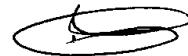
9.2.4. Actividades varias

- Se ha realizado un total de 50 análisis técnico-económico para la adquisición de los diferentes materiales requeridos por la Jefatura y que fueron utilizados en la mantenimiento del sistema de distribución y alumbrado público del año 2008.
- La administración de la calidad de servicio técnico y del producto así como el mantenimiento preventivo de transformadores se realiza a través de software desarrollado para el propósito en lenguaje de programación Foxpro para Windows.
- Para la emisión de solicitudes de material y reintegros a bodega se utilizó el software en lenguaje de programación Foxpro para Windows, este es un lenguaje que permite controlar todo el movimiento del material y los recursos que se utilizan en los distintos trabajos realizados por el personal de operación y mantenimiento.
- Los informes del personal que trabaja para la Jefatura han sido realizados mensualmente en el programa "Personal", estos informes han sido remitidos regularmente a la Dirección de Finanzas, detallando las actividades ejecutadas, clasificadas por orden de trabajo y etapas de funcionamiento.
- Los cuadros de turno para choferes, linieros y tableristas que trabajan en la Jefatura, se elaboraron en forma trimestral y fueron remitidos oportunamente para su aprobación y ejecución.

9.3. GESTION INVENTARIOS Y AVALUOS.

Las principales actividades desarrolladas fueron:

- Inventario correspondiente al año 2008.
- Actualización del inventario de postes utilizados por Pacifictel y Etapatelecom.
- Actualización del inventario de postes utilizados por las compañías de televisión por cable.
- Inventario para baja de equipos de computación y de redes de distribución.
- Actualización del activo de subtransmisión en operación.
- Participación en actividades de apoyo para las Jefaturas de Operación y Mantenimiento así como con Ingeniería y Construcción.
- Levantamiento georeferenciado de las estructuras de alta tensión y transformadores de distribución del alimentador 122.
- Elaboración de Bases y Términos de referencia para la implantación del Sistema de Gestión de Red Georeferenciado.



CONCLUSIONES

Para satisfacer la demanda eléctrica con oportunidad y proporcionar un servicio de calidad, se ejecuta un programa de inversiones que incorporan obras que deben entrar en operación en el año 2010 como son las de subestaciones y líneas de subtransmisión, complementariamente se ejecutan obras en distribución. Incorporados dentro del programa FERUM, y las redes subterráneas del centro urbano de Azogues, Etapa I, en el sistema eléctrico y como parte de la programación referida durante el año 2008 se invirtió el valor de USD 703.714,00 que representó el 14,48% del valor programado que fue USD USD 4'859.451,00, debiendo anotarse que se encuentra en ejecución los contratos de adquisición de equipos y materiales para la ejecución del programa ampliatorio FERUM 2008 y se encuentra en proceso de elaboración de los pliegos para la licitación del transformador de potencia para la subestación Azogues y parte de los conductores para la primera etapa de la red subterránea del centro urbano de Azogues.

El índice de calidad del servicio técnico de la Frecuencia Media de Interrupción (FMK) se incrementó a 14,68; mientras que el del Tiempo Medio de Interrupción (TTK) se redujo a 19,73, superando de esta manera los límites máximos establecidos en la Regulación CONELEC 04/001.

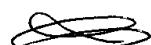
El precio medio de compra de energía a nivel de la Subestación Cuenca que es el punto de recepción de energía del Mercado Eléctrico Mayorista, se incrementa a 4,30 cUSD/kWh con respecto al del año 2007 que fue de 4,10 cUSD/kWh.

La Calidad de Producto, que se suministra a los usuarios cumple los requerimientos establecidos en la Regulación CONELEC 04/001, para lo cual se midió y controló que el voltaje, flicker de corta duración, factor de potencia y factor de distorsión armónica THD.

Se amplía la cobertura del servicio de alumbrado público en zonas urbanas marginales y rurales así como se mejora en el área urbana. La potencia instalada a diciembre del año 2008 es de 1.285,18 kW con un incremento del 6,59% con respecto a la potencia del año 2007.

Se dispone de los estudios de prefactibilidad y de mercado para el servicio de valor agregado.

Es de indicar que la inundación ocurrida el jueves 28 de febrero de 2008, en la Subestación Tabacay, en donde se encuentran instaladas las bodegas, laboratorios de medidores, de control de pérdidas, de acometidas y medidores, etc., afectaron considerablemente las actividades tanto de la Dirección de Comercialización quanto de la Empresa en general, disminuyendo en definitiva el rendimiento de su gestión; sin embargo, las actividades mencionadas anteriormente que van desde la inspección de servicios nuevos; instalación de los mismos; reubicaciones de equipos de medición; cambios de domicilio; lecturas de los contadores de energía hasta octubre de 2008 a través de un profesional mediante la modalidad de contratos de orden civil, al igual que la



suspensión y reconexión de servicio de energía eléctrica por mora en el pago de las planillas de consumo, y que desde noviembre de 2008 se incorporaron a la Empresa por Mandato Constituyente; control de pérdidas de energía comerciales con la calibración de los contadores de energía; reliquidación de los consumos no registrados; corrección de las facturas erróneas en forma inmediata; atención de reclamos comerciales y atención ágil y oportuna a los clientes, han dado como resultado que se mantengan indicadores de pérdidas de energía y de cartera de los más bajos entre las Distribuidoras.

RECOMENDACIONES

- Es necesario continuar con las acciones para ampliar la capacidad de transformación de 69/22 KV con el objeto de incrementar la confiabilidad del suministro.
- Se continúe apoyando todos los trabajos y acciones tendentes a la reducción de pérdidas técnicas de energía, acometiendo trabajos en alumbrado público, que permitan la optimización y mejoramiento del sistema, mediante la instalación y recambio de luminarias de vapor de mercurio por las de sodio.
- Se continúe respaldando las actividades que garantizan la entrega de un servicio de calidad, dentro de los requerimientos establecidos en la Regulación CONELEC 04/01, ello implica contar con los equipos de ingeniería necesarios y considerar inversiones para reconfiguración de la topología de la red primaria de distribución.
- Mantener el plan de ampliación de la cobertura de alumbrado público y su operación y mantenimiento.
- Es indispensable continuar con una política de austeridad en el gasto, tratando de que toda adquisición o autorización de pago sea analizada previamente para su aprobación.
- De acuerdo a la liquidez con que cuenta la Compañía, se debe continuar efectuando inversiones a corto y a largo plazo, a fin de obtener rentabilidad y mejorar los ingresos de la Compañía o invertir en proyectos importantes de electrificación que beneficien a la comunidad.

Atentamente:

Dr. Patricio Crespo Regalado
GERENTE

PCR/mcp
12-VI-09