

**Informe de  
Gestión 2007**

El año 2007 ha sido muy importante para TERMOPICHINCHA S.A., constituyendo un tiempo de acción permanente en torno al fortalecimiento de las capacidades de planeación y gestión de la empresa. En éste sentido, he dado especial importancia a la tarea de implementar el Plan Estratégico 2007-2011 aprobado por el Directorio de la empresa.

Esta poderosa herramienta de gestión, ha sido difundida y aceptada como un compromiso para todo el personal, como una carta de navegación que nos ha permitido encaminar a la empresa hacia la consecución de sus grandes objetivos.

Durante este año, nuestro empeño, ha estado encaminado a implementar cada una de las estrategias definidas en el Plan Estratégico. En mejoramiento competitivo, los objetivos y acciones que se llevaron a cabo dentro de esta estrategia estuvieron enfocados a mantener el índice de disponibilidad, mejorar la confiabilidad de la operación y cumplir con la ejecución de los diferentes mantenimientos de las centrales de generación.

Conscientes de que el sector eléctrico, desempeña un papel estratégico para el desarrollo y el cumplimiento de una de las estrategias trazadas por el Gobierno Nacional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, denominada "Diversificación productiva", hemos dado énfasis a la estrategia de expansión y diversificación de la generación eléctrica, a través del estudio y análisis de un portafolio de proyectos cuyos procesos productivos utilicen caídas de agua y otros tipos de combustibles más económicos, como el gas natural y biocombustibles, que serán una forma de reducir los costos de producción para ser más competitivos en el mercado eléctrico mayorista.

Dentro de esta misma estrategia y armonizando con los objetivos de la estrategia de "Sostenibilidad Financiera", se gestionó el cobro de la deuda de EMELESA a través de la dación en pago de la Central La Propicia, la misma que inició su operación comercial bajo la designación en el MEM de unidades PROPTMCO1 y 02 de TERMOPICHINCHA a partir del 1 de diciembre del 2007, con combustible residuo de petróleo en lugar de diesel con el que venían operando.

A pesar de los siniestros presentados en dos de los motores de la Central Guangopolo y una Unidad de la Central Santa Rosa, que redujeron la producción de energía y con ello nuestros ingresos, el manejo eficaz de las acciones que se establecieron en la estrategia de sostenibilidad financiera, permitieron a la empresa contar con los recursos necesarios para cumplir con las iniciativas y proyectos definidos en el año 2007. Aquí cabe destacar la suscripción de varios convenios de pago, siendo el logro más importante, el convenio suscrito con la CATEG, por un valor de USD 19'649.004 y con una cuota inicial de USD 1'200.000.

A través de la estrategia de fortalecimiento institucional, se ha propiciado el liderazgo de equipo a fin de cumplir con la misión institucional, dando apoyo administrativo a las diferentes áreas y especialmente a los procesos creadores de valor como son los de planeación de la producción, generación de energía y comercialización.

En este contexto, la administración ha venido trabajando en forma continua en el fortalecimiento y desarrollo institucional, y ante la necesidad de incorporar a la gestión empresarial las mejores prácticas, TERMOPICHINCHA S.A., emprendió en el 2007 el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Calidad, con el fin de mejorar procesos y hacer más productivas las actividades tanto administrativas como operativas.

Como lo pueden constatar en éste informe, son múltiples los logros que hemos construido. Resultados que no hubieran sido posibles sin el trabajo arduo y comprometido que hacemos todos quienes conformamos TERMOPICHINCHA S.A.

Cordialmente,

Ing. Juan Carlos López  
Presidente Ejecutivo

Informe de Gestión Enero-Diciembre/2007

**SECRETARIA GENERAL**  
Certifico: que es fotocopia del original que reposa en los Archivos de TERMOPICHINCHA S.A., conlante en ..... páginas, si que me remito en caso necesario a .....  
Cuito, .....  
30 JUN 2008

Secretaria General  
TERMOPICHINCHA S.A.

# 1. Los hechos más destacables del período

## 1.1 Sistema de Gestión de Calidad

La necesidad de incorporar a la gestión empresarial las mejores prácticas, TERMOPICHINCHA S.A., emprendió en el 2007 el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

Este proyecto que empezó en el mes marzo y está siendo ejecutado con el aporte de profesionales propios de la empresa, ha logrado un significativo avance, logrando alinear a todas las áreas, actividades y los recursos relacionados, se gestionen como un proceso a fin de contribuir a la eficacia y eficiencia de la compañía en el logro de sus objetivos.

De acuerdo al cronograma establecido en este proyecto, se espera que para el segundo trimestre del 2008, podamos certificar a la compañía bajo la Norma Internacional ISO 9001:2000.

## 1.2 Cuadro de Mando Integral

Desde el mes de abril, está en funcionamiento un modelo de seguimiento y control, en base de indicadores para cada una de las estrategias y sus componentes, que forman parte del Plan Estratégico de la Compañía.

De esta forma, la Alta Dirección de la empresa cuenta con una herramienta que le permite realizar el seguimiento al Plan Estratégico y a los Planes Operativos Anuales, con el siguiente nivel de información:

Nivel	Avance físico	Avance económico
	Número de indicadores	Número de indicadores
1. Estrategias	5	5
2. Objetivos	27	27
3. Acciones	61	61
4. Actividades	297	297
<b>Total indicadores</b>	<b>390</b>	<b>390</b>

El modelo desarrollado, está diseñado bajo la concepción de un Tablero de Mando Integral, a fin de proveer indicadores de cumplimiento dinámico que reflejen si la actividad esta en uno de los siguientes rangos: logro satisfactorio (color verde), logro medio (color amarillo), o logro bajo (color rojo).

Con ello, de una manera rápida se puede visualizar el desempeño de la empresa y de sus responsables.

Logro satisfactorio	89,5 % en adelante
Logro medio	59,5 % a 89,4%
Logro bajo	0 % a 59,4 %

Con esta información, la Alta Dirección puede establecer medidas preventivas (cuando el indicador este en color amarillo), o correctivas (cuando el indicador este en rojo) y procurar una gestión apropiada del desempeño de cada una de las estrategias.

## 1.3 Tecnología informática

TERMOPICHINCHA S.A. con el propósito de modernizar sus sistemas informáticos, viene desarrollando e implementando varios proyectos informáticos para el registro, procesamiento y análisis de la información requerida por el nivel gerencial, para apoyar la oportuna toma de decisiones.

### a. Implantación del Sistema de Mantenimiento

Orientado al mejoramiento de las prácticas de mantenimiento de los activos de la compañía, el sistema SisMAC, inició su operación a finales de junio del 2007, con aplicación a las Centrales Guangopolo y Santa Rosa.

Para el 2008, se espera la implementación en la Central La Propicia.

### b. Desarrollo del Sistema Financiero-Administrativo

El sistema administrativo financiero, proveerá información "on line" para el ejercicio del control operativo y gerencial. Facilitará

reportes automáticos sobre la situación y resultados de las distintas unidades de negocios de la empresa.

La adjudicación del contrato a la compañía Znarf se concretó en el mes de abril. A partir de allí se efectuaron las fases de diagnóstico y de diseño. Actualmente, se encuentra en la fase de implementación y se tiene previsto que el proceso culmine con la entrada en producción durante el segundo trimestre del 2008.

#### 1.4 Creación de la Unidad de Proyectos

La principal meta empresarial de crecimiento que se ha propuesto la administración será posible mediante la implementación de la estrategia denominada: "Expansión y diversificación de la generación eléctrica".

Para facilitar la ejecución de la mencionada estrategia, se conformó la Unidad de Proyectos con los mismos profesionales que vienen laborando en la compañía y que acreditan una vasta experiencia en el desarrollo de proyectos térmicos e hidroeléctricos.

Por otro lado y para lograr un desempeño eficiente de la Unidad, se han definido los procesos y procedimientos para el desarrollo de sus actividades, de forma que cumplan con el objetivo de acortar el tiempo de estudio y minimizar los riesgos para la toma de decisiones.

#### 1.5 Operación de la Central La Propicia

Desde el mes de diciembre del 2007, ya se encuentra en operación la Unidad No. 2 desde el mes de diciembre y se espera que la Unidad No. 1 entre en operación el mes de julio del 2008.

#### 1.6 Reducción de cartera vencida

Se realizó una vigorosa campaña de recuperación de cartera, a fin de evitar que se afecte la liquidez y la estructura financiera de la empresa. Entre las acciones más importantes están las siguientes:

- **CATEG**

El 29 de enero del 2007, se suscribió el convenio de pago con la CATEG por el valor total de US\$ 19.649.004,27.

Informe de Gestión Enero-Diciembre/2007

- **Empresa Eléctrica Esmeraldas**

El 29 de marzo del 2007, se suscribió el contrato de dación en pago de derechos y acciones de la Central La Propicia por una cuantía total de US\$ 3.562.240,00, de los cuales US\$ 2.139.742,7 se cruzaron con la deuda que mantenía esta distribuidora con la empresa.

#### 1.7 Gestión Legal

Con miras a proteger el interés patrimonial de TERMOPICHINCHA S.A., la administración fortaleció el área legal a través de la definición de procesos que le permitan un mejor manejo en su gestión procesal y en la colaboración y asistencia a otras áreas de la empresa.

Destaca, en especial, el gran esfuerzo realizado en la defensa de 237 juicios laborales, cuya contingencia laboral supera los US\$ 33 millones de dólares. De estos juicios, 49 ya se han ganado y 188 se litigan aun en diversas instancias.

Recaudación en efectivo	
Contingencia judicial	US\$ 33.000.000
Juicios ganados	49
En litigio	188

En materia de aguas, durante el año 2007, se han tramitado varias concesiones del derecho de aprovechamiento de recursos hídricos destinados a varios proyectos hidroeléctricos que son la base de la estrategia de expansión y diversificación de la generación eléctrica, entre ellos se mencionan a los siguientes:

Concesión de aguas	
Central/Proyecto	Estado
Guangopolo	Aceptada
Jondachi	Etapas de calificación
Llanganates	Con fallos favorables
Coca Codo Sinclair	Etapas de calificación

SECRETARÍA GENERAL  
Coca Codo Sinclair es fotocopia de  
original que reposa en los  
Archivos de TERMOPICHINCHA  
S.A., constante en ..... páginas,  
el que me remito en caso  
necesario a 30 JUN 2008  
Carito, .....  
Secretaría General  
TERMOPICHINCHA S.A.

2.

## La Planificación Estratégica

La Alta Dirección consciente de la importancia de la planificación, definió en un proceso participativo la Planificación Estratégica para el período 2007-2011.

Esta poderosa herramienta de gestión, ha sido difundida y aceptada por todo el personal, como una carta de navegación que nos ha permitido encaminar a la empresa hacia la consecución de sus grandes objetivos.

Los principales componentes de la Planificación Estratégica, que guían nuestra gestión empresarial son:

### 2.1 Misión

TERMOPICHINCHA S.A., a fin de explicitar su razón de ser y dotar de un sentido de propósito y dirección a su gestión, ha definido su *Misión* en los siguientes términos:

#### Misión

*Generar progreso a la sociedad ecuatoriana, mediante la producción y comercialización de energía eléctrica y la entrega de dividendos al Accionista para posibilitar el financiamiento de sus programas de desarrollo humano.*

### 2.2 La Visión 2011

Con el fin de orientar, guiar, alentar y motivar a la organización en su conjunto hacia un propósito común, hemos formulado nuestra propia *Visión* de futuro que describe el perfil de la empresa que queremos y debemos procurar para el año 2011:

#### Visión 2011

*Compañía técnica, comercial y financieramente consolidada; experta en generación térmica, geográficamente expandida, diversificada con fuentes de generación hidroeléctrica y no convencional; con cultura empresarial, procesos, sistemas, personas y relaciones de calidad; con alta responsabilidad social y ambiental; y, aportando beneficios económicos con valor agregado a sus accionistas.*

### 2.3 La Pasión

Convencidos de que el logro de metas y objetivos empresariales requiere de un elemento vigorosamente motivador, creamos el concepto de *Pasión* empresarial y la definimos en nuestro caso como:

#### Pasión

*"La generación eficiente y limpia"*

### 2.4 Los Valores Empresariales

Nuestra gestión empresarial, en todos los ámbitos está enmarcada en los siguientes valores institucionales, que se manifiestan en el convivir diario con accionistas, empleados, clientes, proveedores, medio ambiente, Estado, comunidad, competidores:

#### Transparencia

*Las actuaciones de la Compañía y su personal, muestran la realidad de los hechos, sin ambigüedades. La información que brinda a su accionista y a la sociedad, es clara, exacta y oportuna.*

#### Responsabilidad

*TERMOPICHINCHA S.A. asume la búsqueda continua de procesos eficientes y eficaces que permitan obtener altos rendimientos técnicos, financieros y ambientales.*

#### Respeto

*TERMOPICHINCHA S.A. considera y atiende los requerimientos de la comunidad, accionista, clientes, proveedores y trabajadores, con alto sentido de calidad.*

### 2.5 Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos de largo plazo, derivados de la Misión de TERMOPICHINCHA S.A., son los siguientes:

- Producir energía eléctrica activa y reactiva al menor costo, con mejoramiento continuo de sus procesos técnicos y ambientales.
- Comercializar la energía bajo mecanismos competitivos, que aseguren la sostenibilidad financiera.

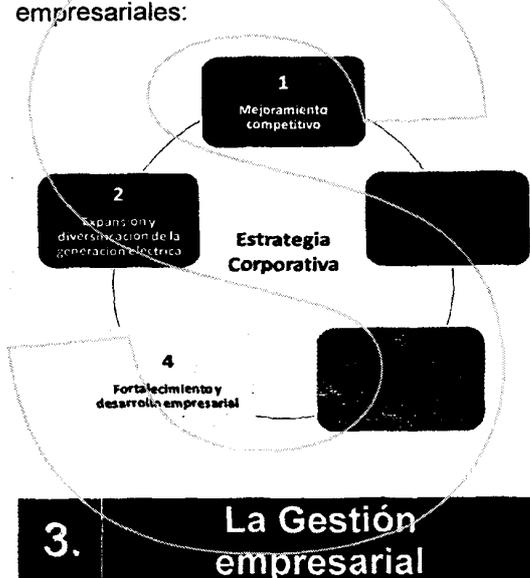
- c) Generar dividendos para el accionista, con valor económico agregado.

**2.6 Metas empresariales 2011**

- a) Alcanzar una capacidad instalada de 300 MW.  
b) Empresa altamente competitiva.

**2.7 Estrategias empresariales**

De cara al cumplimiento de la Misión y al logro de la Visión, de los objetivos estratégicos y de las metas empresariales, se establecieron las siguientes estrategias empresariales:



La gestión empresarial de la empresa estuvo encaminada a cumplir con la misión y visión estratégicas.

El soporte fundamental utilizado fue la estrategia corporativa definida en el Plan Estratégico 2007-2011 y las cinco estrategias claves que incluyen la cartera de iniciativas y proyectos prioritarios que se desarrollaron en este período.

**3.1 Mejoramiento competitivo**

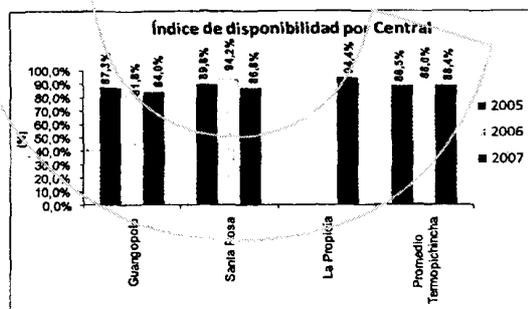
Los objetivos y acciones que se llevaron a cabo dentro de esta estrategia estuvieron encaminados a mantener el índice de disponibilidad, mejorar la confiabilidad de la operación y cumplir con la ejecución de los diferentes mantenimientos de las centrales de generación.

**a. Disponibilidad**

La **disponibilidad** promedio de las tres centrales de generación se ha mantenido constante entre el 2005 y el 2007.

Sin embargo, se puede observar en el gráfico siguiente que la disponibilidad de la Central Guangopolo ha mejorado en el 2007 con respecto al 2006, mientras que en la Central Santa Rosa se ha reducido en el mismo periodo, debido a la indisponibilidad por falla de la Unidad No. 1 del 3 de julio al 18 de septiembre.

Es importante señalar que para el cálculo de este índice no se considera las horas indisponibles por los **SINIESTROS** presentados en las Unidades 2 y 5 de Guangopolo y la Unidad 3 de Santa Rosa.

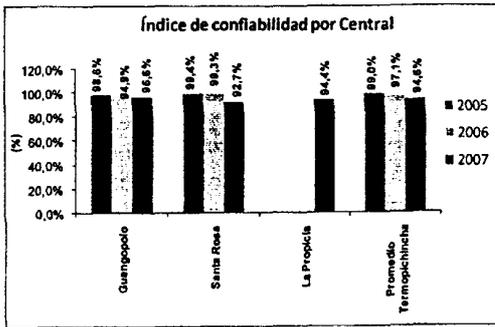


**b. Confiabilidad**

En el año 2007, la **confiabilidad** promedio de TERMOPICHINCHA S.A., disminuyó con respecto a los años anteriores. Sin embargo, se observa una mejora en este índice en la Central Guangopolo entre el 2006 y el 2007.

**SECRETARIA GENERAL**  
Certifico: que es fotocopia del original, que reposa en los Archivos de TERMOPICHINCHA S.A., constando en ..... páginas, al que me remito en caso necesario.  
Cuito, ..... 30 JUN 2008

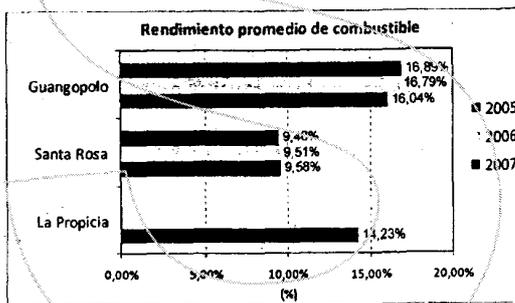
Secretaria General  
TERMOPICHINCHA S.A.



**c. Rendimiento de combustible**

Debido a la operación continua de la unidad No. 7 accionada por un motor Wäertsilä, el rendimiento promedio del combustible en la Central Guangopolo ha disminuido ligeramente en relación a años anteriores.

Es importante señalar que este motor tiene un rendimiento menor al de las 4 unidades Mitsubishi MAN actualmente disponibles, por lo que el rendimiento promedio se reduce.



El valor promedio de rendimiento del combustible en la Central Santa Rosa, en el 2007 es ligeramente mayor que los años anteriores debido a la mayor generación de energía activa con carga nominal (17 MW) de las dos unidades, pues a partir de mayo está indisponible la Unidad No. 3, que operaba con carga de 4 MW a un menor rendimiento.

El rendimiento de la Unidad No.2 de la Central La Propicia, cuya marca es Mirrless Blackstone, es menor al de las unidades Mitsubishi MAN de la Central Guangopolo.

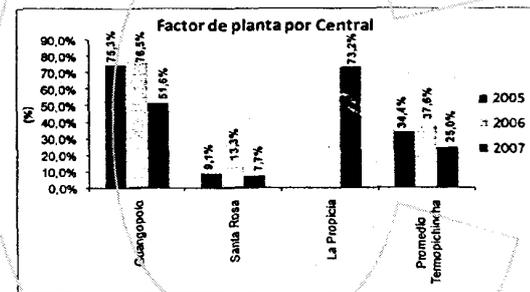
**d. Factor planta**

Los siniestros ocurridos en las Centrales, han influido a que el factor de planta promedio de la empresa sea el menor que se ha alcanzado en los últimos tres años, presentándose la mayor reducción en la Central Guangopolo.

Otro factor que ha impactado en la reducción de este indicador, ha sido provocado por el elevado costo de producción que presentan las turbinas a gas de la Central Santa Rosa, por la utilización de diesel para su operación.

Esta situación, ha derivado a que la Central opere ocasionalmente por requerimientos del MEM, debido al orden de prelación establecido por el CENACE.

En la Central la Propicia, no se alcanzó el 100% de factor debido a las horas de salida por falla, que redujo la producción de energía durante el mes de diciembre del 2007.



**e. Mantenimiento**

El conjunto de acciones estuvieron orientadas a asegurar que las unidades de cada central continúen disponibles y generando en condiciones económicamente favorables y que permitan alcanzar una reducción de los costos y mejorar la efectividad de los equipos y sistemas.

**a Central Térmica Guangopolo**

Durante el año 2007, se realizaron los mantenimientos programados de todos los motores en funcionamiento y de los sistemas auxiliares y se ejecutó el desmontaje de las Unidades siniestradas No. 2 y No. 5.

Con relación a los mantenimientos correctivos, se realizó el cambio de rines de las unidades en funcionamiento.

Por otro lado y para una óptima conservación de los equipos, se realizó el mantenimiento preventivo a través de seguimientos del balanceo térmico y vibratorio de los motores a fin de evitar problemas con válvulas de escape, turbo cargadores, rines, camisas y pistones.

**Principales proyectos e iniciativas desarrolladas**

Nombre	Estado
Desarrollo e implementación del Sistema informático para gestión de mantenimiento SISMAC	En funcionamiento
Automatización de la purificadora # 6 en una versión de prueba β	Terminado
Automatización del traslado de las bombas de aceite de sistema para completar con el control de llenado automático programado en el sistema SCADA	Terminado
Cambio de aceite lubricante de la marca Shell a Gulf, a fin de lograr un menor costo	Terminado
Implementación de una nueva rutina de mantenimiento, a las 6.000 horas de operación debido a la calidad de los rines	Terminado
Instalación del sistema de carga automática en el interruptor del grupo Wärtsilä	Terminado

▪ **Central Santa Rosa**

Con el objeto de asegurar la integridad de la Unidad No.1 y su correcta operación, se realizó el cambio del cojinete N° 2 de turbina.

Adicionalmente se realizó pruebas de partículas magnéticas y ultrasonido en los ejes de generador, turbina y caja reductora de velocidades, encontrando que estos se encuentran libres de fisuras.

El mantenimiento programado de la Unidad No. 2, se realizó de acuerdo a los requerimientos del Sistema Nacional Interconectado y a pedido del CENACE.

Con fecha 19 de abril de 2007 se produjo una falla en la Unidad N° 3 de la Central Térmica Santa Rosa.

Para la extracción del rotor turbina compresor y para determinar los daños en el compresor - turbina se procedió a desmontar las carcazas.

Adicionalmente, se realizaron mantenimientos correctivos, a los diferentes sistemas de control, medición, inyección de las Unidades de la central.

**Principales proyectos e iniciativas desarrolladas**

Nombre	Estado
Sistema informático para gestión de mantenimiento SISMAC	Desarrollo e implementación
Sistema contra incendio tanques de almacenamiento de combustible	Prediseño
Sistema contra incendio unidades de generación	Prediseño
Sistema de arranque para compensador sincrónico	Prediseño
Habilitación Unidad N° 3 para operar como compensador sincrónico	Diseño
Sistema de medición remota de temperatura y protección de cojinetes de generador, caja reductora de velocidades y cojinete 2 de turbina Unidades N° 1 y 2	Desarrollo e implementación
Sistema de medición de energía de las unidades	Desarrollo e implementación
Banco de Baterías	Instalación

▪ **Central Térmica La Propicia**

Las principales iniciativas desarrolladas durante el 2007, se presentan a continuación:

**Iniciativas desarrolladas**

Nombre	Unidad
Desmontaje y clasificación de partes, por parte de la compañía IMETEL	No.1
Montaje del cigüeñal	No.1
Instalación del panel junto con el nuevo PLC	No.1
Desmontaje de los cabezotes de los Cilindros 2-A, 3-A y 3-B para reemplazar los anillos de cobre	No.2
Montaje del motor recuperador	No.2
Rediseño del sistema de arranque	No.2
Montaje del sistema de agua	No.2

S.A. conculante en el caso necesario.  
30 JUN 2008  
Cuito,  
Secretaría General  
TERMOPICHINCHA S.A.

Instalación de un nuevo sistema de tuberías	No.2
Construcción de un nuevo sistema	No.2
Rehabilitación de las dos purificadoras de fuel oil y los intercambiadores de calor	No.2
Instalación del sistema de recirculación de combustible en el tanque de almacenamiento de bunker	No.2
Instalación del sistema de medición de energía que incluye nuevos medidores y elementos primarios de medición de energía	Toda la Central

### 3.2 Expansión y diversificación de la generación eléctrica

En el año 2007 se consolida la Unidad de Proyectos con la conformación de un equipo multidisciplinario con profesionales de primera línea, que cumplan con la finalidad de manejar un portafolio de proyectos termoeléctricos e hidroeléctricos, dependiendo en forma directa de la Presidencia Ejecutiva.

La estrategia empresarial de "Expansión y Diversificación de la Generación Eléctrica" planteada en el Plan Estratégico 2007-2011, fundamenta el trabajo de esta Unidad.

Por tanto, los objetivos de la Unidad de Proyectos se enmarcan dentro de la Planificación Estratégica Institucional, que en una de sus conclusiones dice: "La diversificación de los procesos productivos utilizando caídas de agua y otros tipos de combustibles más baratos, como el gas natural y combustibles emulsificados, serán una forma de reducir los costos de producción y ser más competitivos en el mercado eléctrico mayorista."

#### a. Desarrollo de Procesos

Las Unidades de Proyectos y de Planeación y Gestión de Calidad realizaron el diagnóstico situacional de los procesos actuales con miras a la obtención de la certificación ISO 9001-2000. Como resultado de este trabajo se establecieron los siguientes procesos:

- Planeación de proyectos
- Formulación y Evaluación de Proyectos
- Construcción de Proyectos

Estos procesos tienen como objetivo acortar el tiempo entre el momento en que se inicia el estudio de un proyecto y aquel en el que se decide ejecutarlo, buscando minimizar los riesgos para la toma de decisiones por parte de la Alta Dirección de TERMOPICHINCHA S.A.

#### b. Desarrollo de Procedimientos

Dentro de la Unidad de Proyectos se prepararon los siguientes documentos:

- Procedimiento de Priorización de Proyectos
- Procedimiento para la obtención de la Licencia Ambiental
- Guía de Fases de Estudios de los Proyectos Hidroeléctricos

#### c. Análisis de fuentes de financiamiento

Como fuentes de financiamiento para la ejecución de los proyectos se han identificado las siguientes:

- Fondo Ecuatoriano de Inversión en los Sectores Energético e Hidrocarburífero. FEISEH.
- Project Finance y Titularización
- Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

El esquema de financiamiento que se seleccione dependerá del tipo de proyecto, de la solidez de su estructuración financiera y legal, así como de las acciones que se tomen por parte de TERMOPICHINCHA S.A. para enfrentar los aspectos ambientales y comunitarios.

#### d. Formulación, evaluación y ejecución de Proyectos

Durante el año 2007, se ha configurado un portafolio de proyectos hidroeléctricos, de generación térmica y convencional, estos son:

Proyectos hidroeléctricos		
Nombre	Estado	Etapas
Coca Codo Sinclair	Vigente	Factibilidad
Llanganates	Vigente	Prefactibilidad

La Merced de Jondachi	Vigente	Prefactibilidad
Jondachi Edesur S.A.	Vigente	Prefactibilidad
Río Negro/ Esmeraldas	Vigente	Perfil
Río Negro/ EUPRO	Terminado (no es rentable)	Perfil

Proyectos técnicos		
Nombre	Estado	Etapas
Arenillas	Vigente	Prefactibilidad
Gas oriente	Vigente	Prefactibilidad
Biodiesel	Vigente	Perfil
Cambio combustible de la Central Santa Rosa	Vigente	Perfil
Shushufindi	Terminado (asignado a Termoesmeraldas)	Perfil
Residuos sólidos	Terminado (concesionado a Fundación Natura)	Convenios
EMELORO	Vigente	Negociación
Santa Elena	Vigente	Negociación
Manabí	Vigente	Suscrito convenio marco

En diciembre del 2007, TERMOPICHINCHA S.A., por pedido del Fondo de Solidaridad intervino en la rehabilitación y la operación y mantenimiento de las centrales térmicas de EMELSUCUMBÍOS. En este proyecto se aportó personal técnico y equipos obtenidos mediante dación en pago de centrales térmicas similares pertenecientes a otras distribuidoras.

La incorporación de nuevas y grandes centrales hidroeléctricas en el país, a mediano y largo plazo, ocasionará problemas de caída de voltaje en el Sistema Nacional Interconectado.

Bajo esa perspectiva, la Unidad de Proyectos estudia la posibilidad de instalar compensadores sincrónicos en algunos puntos del país que cumplan con la función de recuperar la caída de voltajes y asegurar la calidad de la energía a los usuarios.

Informe de Gestión Enero-Diciembre/2007

Otros proyectos		
Nombre	Estado	Etapas
Compensadores sincrónicos	Vigente	Perfil

### 3.3 Sostenibilidad Financiera

El manejo eficaz de las acciones que se establecieron en esta estrategia, permitieron a la empresa contar con los recursos necesarios para cumplir con las iniciativas y proyectos definidos en cada estrategia. Entre las acciones más importantes de esta estrategia están las siguientes:

Acciones	Meta	Cumplimiento
Suscribir contratos PPAs	Vender el 100% de la energía generada en la Central Guangopolo	96,9 %
Cobrar contratos PPAs	Cobrar el 100% de las facturas de venta de energía en contratos PPAs	96,1 %
Gestión de recuperación de cartera (1)	Firmar acuerdos de pago por el 59,4 % del total de la cartera con corte al 31/dic/2006	67,0 %
Cobrar acuerdos de pago	Al final del 2007 cobrar el 95 % de los valores estipulados en los acuerdos de pago	93,8 %

(1) Principalmente cobros a CATEG y a EMELESA

#### a. Finanzas

Por otro lado, para fortalecer el desarrollo de las actividades del área financiera encaminados a mantener los niveles de liquidez con márgenes operativos razonables, en esta área se han realizado los siguientes proyectos e iniciativas:

#### Proyectos e iniciativas desarrolladas

Nombre	Estado
Implementación del nuevo sistema financiero	En proceso
Contratación de leasing de vehículos a través del Banco Internacional	Realizado
Levantamiento y presentación de los procesos clave del área en coordinación con el Área de Gestión de Rehabilitación	En revisión

SECRETARÍA GENERAL  
CERTIFICADO ORIGINAL  
Archivos de la página  
S.A., constante en  
al que me refiero en caso  
necesario.  
Cuito, 20 JUN 2008

Secretaría General  
TERMOPICHINCHA S.A.

Implementación de las recomendaciones de Auditoría externa mejoras a los procesos de registro contable y trámites de adquisición.	Realizado
Incremento de capital que le significó a la empresa pagar el impuesto a la renta con una tasa de 15% en vez de 25% con un ahorro fiscal de aproximadamente US\$ 208.000.	Realizado
Optimización de rendimiento financiero a través de la cuenta "Call Deposit" en el Banco de Guayaquil con un rendimiento financiero del 4,75%	Realizado

### 3.4 Fortalecimiento y desarrollo empresarial

A través de esta estrategia, se ha propiciado el liderazgo de equipo a fin de cumplir con la misión institucional, dando apoyo administrativo a las diferentes áreas y especialmente a los procesos creadores de valor como son los de planeación de la producción, generación de energía y comercialización.

En este contexto, la administración ha venido trabajando en forma continua en el fortalecimiento y desarrollo institucional, con el fin de mejorar procesos y hacer más productivas las actividades tanto administrativas como operativas.

#### a. Gestión Administrativa y de Recursos Humanos

Como se puede observar, la gestión ha estado dirigida a incrementar las ventajas competitivas del personal, promover un ambiente de trabajo agradable donde la ética, el trabajo en equipo y el compromiso sean los orientadores para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

#### Proyectos e iniciativas desarrolladas

Nombre	Estado
Estudio de competencias	Concluido
Estudio del clima laboral	Concluido
Plan de capacitación	Realizado
Evaluación de competencias y levantamiento de perfiles	Concluido
Plan anual de inducción	Realizado
Ampliación de base de datos de proveedores	Concluido

#### b. Comunicación Empresarial

En base a los resultados que se obtuvieron en el diagnóstico de la situación de la comunicación institucional de la Compañía, se realizaron las siguientes actividades:

- Instalación de nuevas estaciones de trabajo en el área de proyectos y en el área administrativa-financiera de Guangopolo, con base en los colores institucionales de la imagen corporativa.
- Diseño y contratación de productos para fortalecer la imagen corporativa: agendas institucionales, calendario empresarial, brochure institucional, papelería y mouse pad.
- Señalización de oficinas de la Presidencia Ejecutiva en Quito, y de las oficinas de las Centrales Guangopolo y Santa Rosa.

Finalmente, para el fortalecimiento de las acciones de comunicación de la Compañía, se constituyó el Comité de Comunicación cuya función coordinadora esta a cargo de la Vicepresidencia de Finanzas y Administración.

#### c. Gestión del Área de Sistemas

El área de sistemas durante el 2007, dirigió sus iniciativas para garantizar el funcionamiento continuo de los sistemas de negocios críticos estratégicos e incrementar los niveles de servicio.

Así mismo, apoyo en la implementación de proyectos dirigidos a mejorar el desempeño de actividades importantes para la Compañía como son las de mantenimiento operativo, finanzas y administración.

Entre los proyectos e iniciativas desarrolladas, se pueden mencionar a las siguientes:

#### Proyectos e iniciativas desarrolladas

Nombre	Estado
Apoyo en la implementación del Sistema de mantenimiento en las Centrales de Guangopolo y Santa Rosa	Implementado
Apoyo en la implementación del Sistema Financiero-Administrativo	En implementación

Implementación del sistema de digitalización	Concluido
Instalación de red de comunicación en la Central La Propicia	Concluido
Instalación de correo electrónico y mensajería instantánea	Concluido
Implementación de videoconferencia entre Centrales	En Implementación
Instalación de equipo de seguridad de red (firewall CISCO)	Concluido

**d. Seguros**

▪ **Proceso para la Contratación de Seguros**

La compañía, luego de determinar los valores asegurables para las pólizas de Incendio, Rotura de Maquinaria y Lucro Cesante por Rotura e Incendio, realizó el proceso de contratación que culminó con la autorización de la Junta General de Accionistas al Directorio de TERMOPICHINCHA S.A. para que adjudique el Concurso a la compañía Colonial Compañía de Seguros y Reaseguros

Con oficio No. 6562 del 30 de noviembre de 2007, la Procuraduría General del Estado, emitió su informe favorable para la contratación de las pólizas en los ramos de Seguro contra todo riesgo de pérdidas o daños a bienes o propiedades; todo riesgo de rotura de maquinaria; lucro cesante por pérdida o daños a bienes o propiedades; lucro cesante por rotura de maquinaria.

Estas pólizas están vigentes desde el 5 de diciembre del 2007, por un lapso de dos años.

▪ **Siniestros**

El 2 de noviembre del año 2006 se produjo en la Central Guangopolo el siniestro del motor 2. El 31 de enero de 2007 se produjo en esta misma Central el siniestro del motor 5 y el 19 de abril de este mismo año el siniestro de la TG3 de la Central Santa Rosa.

En el caso del motor 2, la documentación se encuentra entregada en su totalidad, a excepción de las últimas inquietudes planteadas por el Ajustador, a través del oficio GNI-0199-2007 enviado por Colonial con

fecha 7 de diciembre, información que se encuentra en revisión para ser enviada.

Para el caso del motor 5, la información ha sido entregada y se encuentra pendiente el contestar técnicamente el reporte intermedio enviado por el ajustador Inspeseg – Miller.

TERMOPICHINCHA S.A. realizó una contratación especial, con aprobación del Directorio para el manejo del reclamo de la TG3 de la Central Santa Rosa, por lo cual actualmente se cuenta con la asesoría técnica y profesional del Sr. Carlos Albornoz Saénz.

Se ha presentado parcialmente la documentación de este siniestro, se está esperando el informe de General Electric, con el cual se completaría la información para el sustento del reclamo de Rotura de Maquinaria.

**3.5 Gestión integrada de sistemas de calidad, seguridad, salud, ambiente y responsabilidad social**

**a. Sistema de gestión de calidad**

Con el propósito de lograr una cultura de calidad y obtener la certificación bajo la norma internacional ISO 9001:2000, la empresa a través de la Unidad de Planeación y gestión de Calidad, ha desarrollado y culminado las siguientes etapas:

Etapas	(% de avance)
Diagnóstico	100,0
Definición de procesos y mapa de procesos	100,0
Establecimiento del Alcance, política y objetivos del Sistema de Gestión de Calidad	100,0
Documentar todos los procesos que forman parte del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa.	100,0
Documentar los procedimientos e instrucciones de calidad	100,0

SECRETARÍA GENERAL  
 DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN DE CALIDAD  
 ARCHIVO DE TERMOPICHINCHA S.A. constando en ..... páginas, el que no rinde en caso necesario. 30 JUN 2008  
 Cuito, .....  
 Secretaria General

Documentar procedimientos normativos	100,0
Establecer y documentar el Manual de Calidad	100,0
Realizar capacitación para auditores internos de calidad	100,0
Realizar pruebas de implantación del sistema	100,0

Se tiene previsto que este sistema, que privilegia la gestión por procesos en toda la compañía y su mejoramiento continuo, inicie su pleno funcionamiento a partir del 2008.

▪ **Ejecución del Plan Operativo Anual**

Objetivo No. 1	Nivel de cumplimiento
Implementar un sistema de gestión de calidad	100,0 %
<b>Acciones</b>	
Continuar con la implementación del sistema de gestión de calidad	100,0 %
Cumplir con los controles establecidos en el sistema de gestión	100,0 %

b. **Seguridad Industrial**

Durante el 2007, el Departamento de Seguridad Industrial de TERMOPICHINCHA S.A., continuó con el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Industrial acorde con lo que dispone la Legislación Nacional.

▪ **Accidentes de trabajo**

El principal logro alcanzado en materia de seguridad industrial es la cifra acumulada de 584 días de trabajo sin accidentes reportados, es decir sin pérdida de tiempo de trabajo.

Logros en materia de seguridad	584 días sin accidentes
--------------------------------	-------------------------

▪ **Riesgos de incendios y derrames**

Se realizó la evaluación de riesgos de la Central Guangopolo, para casos incendios y derrames de sustancias peligrosas por áreas.

▪ **Capacitación**

Se continuó con el plan de capacitación y concientización a todo el personal.

Esta capacitación estuvo enfocada a temas como el control de incendios, evacuación y rescate, primeros auxilios, manejo de químicos y sustancias peligrosas.

Capacitación 2007	636,0 horas/hombre
-------------------	--------------------

▪ **Dotación de equipo de protección**

Basado en una matriz realizada a partir de la evaluación de riesgos por puesto de trabajo, se cumplió con el plan de dotación de Equipo de Protección Personal.

- Adquisición de equipos de cuidado auditivo.
- Para cumplir con una de las exigencias de los aseguradores de la empresa, se adquirió tres trajes completos de bombero para los miembros de la brigada de emergencias de la Central Guangopolo.
- Se adquirió la señalización necesaria para la Central Térmica Santa Rosa.

▪ **Simulacros de evacuación**

Se realizaron simulacros de evacuación con todo el personal de las Centrales de Guangopolo y Santa Rosa.

Se estructuró el plan de seguridad industrial para la Central Térmica La Propicia.

▪ **Ejecución del Plan Operativo Anual**

En temas de seguridad y salud se establecieron tres objetivos y su nivel de cumplimiento se presenta a continuación:

Objetivo No. 2	Nivel de cumplimiento
Lograr niveles adecuados de seguridad industrial	89,0 %
<b>Acciones</b>	
Establecer un compromiso gerencial visible	96,0 %
Implementar un plan de seguridad industrial	70,9 %

Realizar inspecciones y auditorías	100,0 %
------------------------------------	---------

<b>Objetivo No. 3</b>	<b>Nivel de cumplimiento</b>
-----------------------	------------------------------

Proteger la salud ocupacional de los trabajadores	90.4 %
---	--------

<b>Acciones</b>	
-----------------	--

Implementar un plan de salud ocupacional	90.4 %
--	--------

<b>Objetivo No. 4</b>	<b>Nivel de cumplimiento</b>
-----------------------	------------------------------

Disminuir la siniestralidad de las operaciones (pienes)	100.0 %
---	---------

<b>Acciones</b>	
-----------------	--

Cumplir con las recomendaciones de los reaseguradores	100.0 %
---	---------

### C. Gestión Ambiental

En el año 2007, la Unidad de Gestión Ambiental realizó las siguientes actividades:

#### ▪ Prevención y reducción de la Contaminación Ambiental

Durante el año 2007 se ha trabajado en investigar alternativas económicamente viables para disminuir los contaminantes atmosféricos, en especial los óxidos de nitrógeno y el material particulado.

**Óxidos de nitrógeno:** Esta en un proceso de pruebas y evaluación el sistema de humidificación.

**Material particulado:** A través de un proyecto de titulación de pregrado, se está realizando un estudio que tiene como finalidad seleccionar y diseñar un equipo que represente la mejor alternativa de control y que tenga viabilidad tanto técnica como económica.

#### ▪ Descargas líquidas

La operación de la planta de aguas residuales fue entregada a los operadores de la planta

Informe de Gestión Enero-Diciembre/2007

de agua, para lo cual se realizó la respectiva capacitación. La supervisión y el cumplimiento de los límites máximos permisibles, está a cargo de la Unidad de Gestión Ambiental.

Debido al incremento de caudal de agua residual, se procedió a la construcción de 5 lechos adicionales para filtración de lodos o sólidos provenientes del proceso de sedimentación. También se construyó una plataforma de hormigón armado para el secado al ambiente de lodo encapsulado.

A fin de verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos en la legislación nacional, se realizó una inspección a los tanqueros de combustibles, aceites y productos químicos.

#### ▪ Monitoreo Ambiental

Se ha coordinado el monitoreo por parte de laboratorios debidamente acreditados, de emisiones a la atmósfera y descargas líquidas. También se realizaron monitoreos internos con el equipo TESTO.

Adicionalmente, se efectuaron monitoreos de condiciones ambientales, ruido vibraciones y alimentos.

#### ▪ Manejo de desechos sólidos

Todos los desechos sólidos generados como producto de la actividad de generación eléctrica fueron dispuestos conforme lo establecido en las regulaciones ambientales. Se mejoró la señalización para el retiro de los residuos, y también se adquirieron nuevos recipientes diferenciados para recolección.

#### ▪ Atención a Emergencias Ambientales

Se concluyó la supervisión de los trabajos de remediación del siniestro ocurrido con un tanquero de la Compañía TRAINCOBSA el 26 de junio de 2006 en el sector de las Tres Cruces, provincia del Napo.

Por otro lado, se han controlado de igual forma fugas menores de combustible sucedidas en los predios de las centrales.

SECRETARÍA GENERAL  
Certifico: que es fotocopia del original que reposa en los Archivos de TERMOPICHINCHA S.A., consta en ..... paginas, al que me remito en caso necesario.  
Cuito, ..... 30 JUN 2007

Secretaría General  
TERMOPICHINCHA S.A.

▪ **Responsabilidad Social – Relaciones Comunitarias**

Durante el período se han realizado los siguientes programas de compensación:

- Pintura Exterior de la Escuela Fiscal Mixta "General Pintag" (Guangopolo)
- Pintura Exterior de la Escuela Fiscal Mixta "Velasco Ibarra" (Guangopolo)
- Entrega de luminarias para el Complejo Deportivo del Barrio Aymesá (Santa Rosa)
- Entrega de uniformes en baja al Instituto de Corte y Confección Santísima Trinidad de Guangopolo.

▪ **Capacitación Ambiental**

- Se dieron charlas del funcionamiento de las centrales a 16 instituciones educativas.
- Se realizaron capacitaciones al personal de TERMOPICHINCHA en los siguientes temas: Manejo de Residuos Sólidos, Manejo de Derrame de Aceites Usados y Productos Químicos, Día de la Tierra, Contaminación del Aire, Uso de Hojas de Seguridad, Día del Medio Ambiente.

▪ **Autoridades de Control**

- Se contrató una Auditoría Ambiental Externa, con la Compañía ENTRIX.
- La Central Guangopolo obtuvo el "Certificado Ambiental" por parte de la Dirección Metropolitana de Medio Ambiente, con una validez de dos años.
- CONELEC se pronunció aprobando las auditorías, tanto para Guangopolo como para Santa Rosa, por el lapso de un año.
- Se obtuvieron los Certificados de Intersección de todas las Centrales, del Ministerio del Ambiente.
- Se elaboró los términos de referencia para el Estudio de Impacto Ambiental Expost de la Central Termoeléctrica La Propicia. Una vez aprobados por parte de CONELEC se realizó el estudio, mismo que ya ha sido

entregado a las autoridades respectivas y próximamente se realizará el proceso de difusión pública.

▪ **Ejecución del Plan Operativo Anual**

En temas de seguridad y salud se establecieron tres objetivos y su nivel de cumplimiento se presenta a continuación:

Objetivo No. 5	Nivel de cumplimiento
<b>Apoyar la sostenibilidad ambiental</b>	<b>84,1 %</b>
<b>Acciones</b>	
<b>Prevenir y reducir la contaminación ambiental</b>	<b>53,0 %</b>
<b>Realizar monitoreo ambiental</b>	<b>99,3 %</b>
<b>Realizar manejo de desechos</b>	<b>100,0 %</b>

**4. Las actividades principales del negocio**

**4.1 Producción de energía**

La compañía, es propietaria, opera y mantiene tres centrales de generación térmica:

<b>Central Santa Rosa</b>	
<b>Potencia instalada</b>	<b>51,0 MW</b>
<b>No. motores</b>	<b>3 (1)</b>
<b>Combustible</b>	<b>Diesel</b>
<b>Generación</b>	<b>Energía activa y reactiva</b>

<b>Central Guangopolo</b>	
<b>Potencia instalada</b>	<b>32,6 MW</b>
<b>No. motores</b>	<b>7 (1)</b>
<b>Combustible</b>	<b>Diesel y residuo de petróleo</b>
<b>Generación</b>	<b>Energía activa</b>

<b>Potencia instalada</b>	<b>8,0 MW</b>
<b>No. motores</b>	<b>2</b>
<b>Combustible</b>	<b>Diesel y residuo de petróleo</b>
<b>Generación</b>	<b>Energía activa</b>

A continuación se presentan los niveles de producción de energía alcanzados por las unidades de generación de TERMOPICHINCHA desde el año 2005, a efectos de evaluar el comportamiento de la actividad operativa de TERMOPICHINCHA en este periodo.

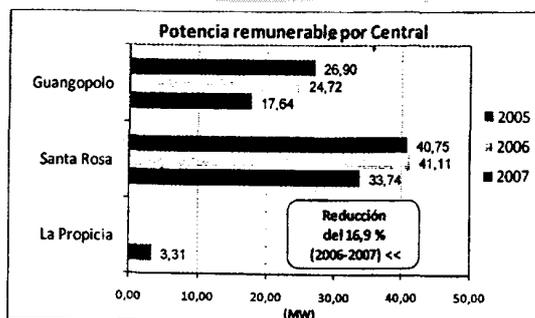
▪ **Potencia remunerable**

La **Potencia Remunerable** en el año 2007, ha disminuido en 11,1 MW (16,9%) con respecto al año 2006, debido a:

- Indisponibilidad por siniestro de las unidades N° 2 y N° 5 de la Central Guangopolo.
- Incremento de los mantenimientos programados de la Central Guangopolo.
- Indisponibilidad por siniestro de la unidad N°. 3 de la Central Santa Rosa, a partir del 8 de mayo del 2007.

Se incluye la potencia de la unidad N° 2 de la Central La Propicia, cuya operación comercial inició el 1° de diciembre del 2007.

TERMOPICHINCHA S.A.		
Potencia remunerable (MW)	2006	2007
	<b>65,8</b>	<b>54,7</b>



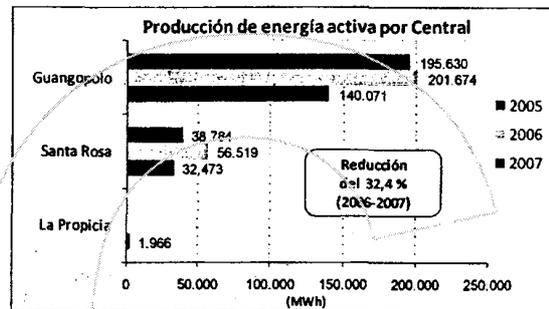
Vale señalar que la potencia remunerable de la Central La Propicia, es menor que la potencia nominal 3,8 MW, debido a las horas de salida por falla registradas en este mes.

Informe de Gestión Enero-Diciembre/2007

▪ **Energía Activa**

Debido a los siniestros que se produjeron tanto en la Central Guangopolo y Santa Rosa, la producción de energía activa también ha disminuido en el 2007 comparado con el año 2006 en 83.684 MWh, lo que representa un 32,4 %. Otras causas que en menor grado influyeron en esta reducción son las siguientes:

- Incremento de los mantenimientos programados en la Central Guangopolo.
- Menor despacho operativo de la Central Santa Rosa realizado por el CENACE debido a los requerimientos del MEM.



TERMOPICHINCHA S.A.		
Energía activa (MWh)	2006	2007
	<b>258.194</b>	<b>174.510</b>

▪ **Energía reactiva**

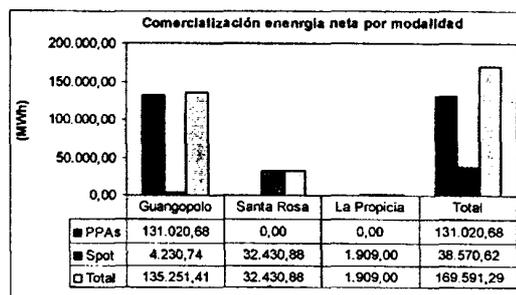
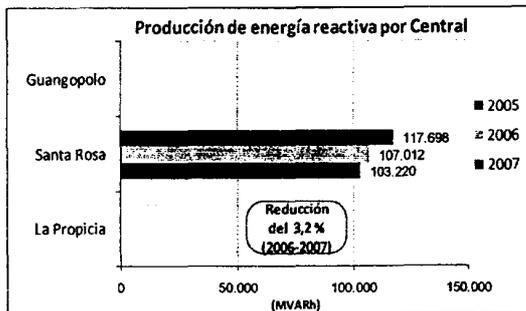
Debido a la indisponibilidad por falla de la Unidad No. 1 del 3 de julio al 18 de septiembre, la producción de energía reactiva, ha disminuido con respecto a los años anteriores. Esta disminución representó una reducción del 12,3%, entre el 2005 y el 2007, y del 3,2% entre el 2006 y el 2007.

TERMOPICHINCHA S.A.		
Energía reactiva (MVARh)	2006	2007
	<b>107.012</b>	<b>103.220</b>

Es importante señalar, que en la actualidad TERMOPICHINCHA S.A. es la única empresa en el Ecuador que mantiene sus Compensadores Sincrónicos operando.

SECRETARIA GENERAL  
Certifico que es fotocopia del original que reposa en los Archivos de TERMOPICHINCHA S.A., constando en ..... páginas, al que me remito en caso necesario.  
30 Jun 2008  
Cuito, .....

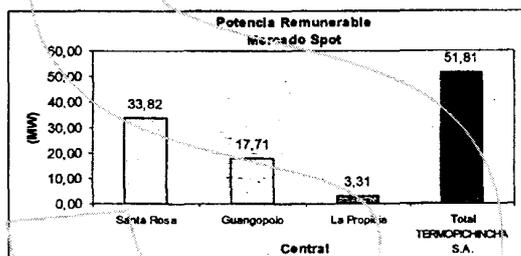
Secretaria General  
TERMOPICHINCHA S.A.



## 4.2 Comercialización y Recaudación

### Comercialización

En concordancia con las regulaciones existentes en el Mercado Eléctrico Mayorista, todas las transacciones de potencia remunerable se realizaron en el Mercado Ocasional (Spot) por un valor total de 51,81 MW.



La central La Propicia, inició la operación comercial el 1 de diciembre de 2007, y toda la energía fue comercializada en el mercado ocasional. A partir del 1 de enero de 2008, la energía producida en esta central será comercializada en contratos.

En el año 2007, la comercialización de la energía neta producida en la Central Guangopolo fue realizada a través de contratos PPAs.

Debido al elevado costo variable de producción, la energía de la Central Santa Rosa se comercializa solamente en el Mercado Spot.

Con relación a la energía reactiva, la cual es producida únicamente por la Central Santa Rosa, fue comercializada mediante contratos Spot y alcanzó en el 2007, 103.220,13 (MVARh)

Se puede observar en la tabla siguiente, que para la producción de energía reactiva se gastaron US\$ 476.547,2 en compra de energía para auxiliares, mientras que se facturó por ventas US\$ 2.566.335,3. Esto representó para la compañía una utilidad bruta de US\$ 2.089.787,9.

### Facturación y compra de energía para auxiliares

Nombre	US\$
Energía reactiva vendida en el mercado Spot	2.566.335,3
Energía neta comprada para auxiliares	- 476.547,2
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>2.089.788,1</b>

En este contexto, será muy importante la instalación del compensador sincrónico en la Unidad No. 3 de la central Santa Rosa, con lo cual estaríamos incrementando esta utilidad.

Los precios por venta de energía que se obtuvieron durante el año 2007, son los siguientes:

### Precios de la potencia y energía

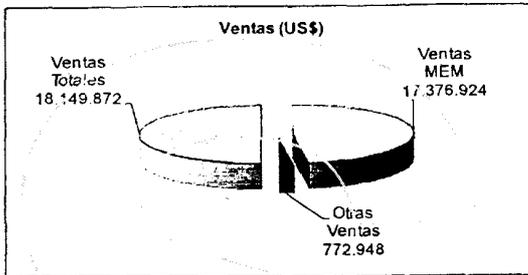
Nombre	US\$
Potencia remunerable	5,7 \$/kW-mes
Energía Guangopolo en contratos	0,059 \$/kWh
Energía Guangopolo Spot	0,056 \$/kWh
Energía Santa Rosa Spot	0,111 \$/kWh
Energía La Propicia Spot	0,059 \$/kWh
<b>Precio promedio de venta</b>	<b>0,069 \$/kWh</b>

El precio promedio de la energía reactiva fue de 0,025 \$/kVARh, mientras que el precio de la energía comprada para auxiliares fue de 0,063 \$/kWh.

▪ **Ventas**

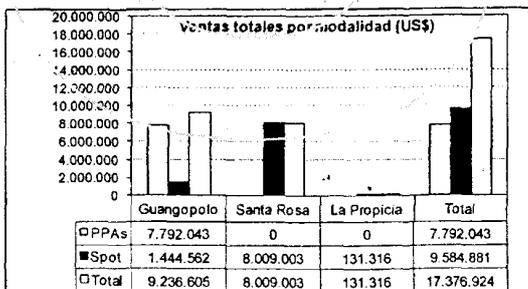
Las transacciones en el Mercado Eléctrico Mayorista en el año 2007, ascendieron a US \$17.376.923,69.

Además se registraron otros ingresos por concepto intereses de CATEG (US\$ 740,643.26), servicios del Laboratorio Químico, bases para concursos, y otros por el valor total de US\$ 772.948,08.



El mayor volumen de ventas durante el 2007 fue realizado por la central Guangopolo con el 53,2 %, mientras que el 46,1 % fue realizado por la central Santa Rosa.

La Propicia, vendió de US\$131.315,99 que corresponden al 0,8 %.



Durante el año 2007, la energía de Guangopolo en contratos PPA se vendió a 8 Empresas de Distribución.

Las mayores ventas en contratos se las realizó a la Empresa Eléctrica Quito S.A. con el 46,55 %, y a la Empresa Eléctrica Ambato con el 31,93 %.

Empresa	Monto en US\$	%
Quito	8.327.020,6	46,55
Ambato	5.488.062,5	31,93
Regional del Norte	512.065,3	6,58
El Oro	299.288,1	3,84
Centro Sur	263.291,2	3,44
Sto. Domingo	253.193,3	3,29
Regional del Sur	251.608,0	3,27
Santa Elena	85.510,9	1,10
<b>Total</b>	<b>7.792.042,7</b>	<b>100,0</b>

El mayor porcentaje de ventas en el mercado ocasional se lo realiza a CATEG, Manabí y Quito con el 56,52 %.

Empresa	Monto en US\$	%
Categ	3.490.503,4	36,42
Manabí	1.100.153,8	11,48
Quito	826.800,3	8,63
Guayas Los Ríos	794.795,5	8,29
El Oro	488.401,2	5,10
Milagro	388.887,3	4,06
Santa Elena	354.321,4	3,70
Grandes consumidores	342.599,2	3,57
Esmeraldas	336.083,5	3,51
Sto. Domingo	282.390,9	2,95
Los Ríos	280.636,3	2,93
Regional del Norte	259.897,1	2,71
Regional del Sur	161.044,0	1,68
Centro Sur	154.152,5	1,61
Ambato	125.041,3	1,30
Cotopaxi	84.517,9	0,88
Riobamba	72.790,8	0,76
Bolívar	31.461,3	0,33
Azogues	10.403,3	0,11
<b>Total</b>	<b>9.584.881,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Total PPAs y Spot</b>	<b>17.376.923,7</b>	

En junio de 2007, se cumplió el plazo de vigencia de los contratos con la Empresa Eléctrica El Oro y Regional del Sur, los mismos que fueron renovados en iguales condiciones hasta el 31 de diciembre de 2008.

SECRETARÍA GENERAL  
Certifico que es fotocopia del original que reposa en los Archivos de TERMOPICHINCHA S.A., constante en ..... páginas, al que me remito en caso necesario.  
30 JUN 2008  
Quito, .....

Secretaria General  
TERMOPICHINCHA S.A.

El contrato con la Empresa Eléctrica Centro Sur, finalizó el 31 de diciembre de 2007, el mismo que está en proceso de renovación. Dependiendo de la empresa, para garantizar el pago se ha solicitado, garantías bancarias, pagarés o carta al FIDEICOMISO para pago directo del VAD.

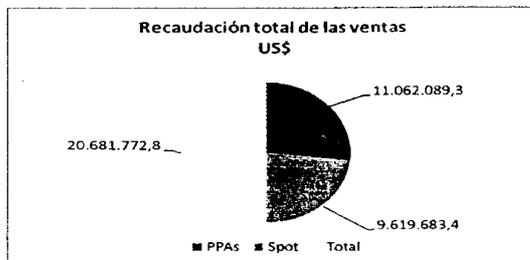
Empresa	%	Vigencia	Garantía
Quito	50,0	15/08/2008	Pagaré en trámite
Ambato	30,0	31/12/2008	Garantía bancaria
Centro Sur	3,5	31/12/2007	Sin garantía
Regional del Norte	6,0	31/12/2008	Carta a Fideicomiso
Sto. Domingo	3,0	31/12/2008	Carta a Fideicomiso
El Oro	3,5	31/12/2008	Garantía bancaria
Regional del Sur	3,0	31/12/2008	Carta a Fideicomiso
Santa Elena	1,0	31/12/2008	Garantía bancaria

En diciembre de 2007, se suscribieron los contratos de compra venta de la energía real producida en la central La Propicia con la Empresa Eléctrica Esmeraldas (80%) y la Empresa Eléctrica Miiagro (20%) los mismos que tiene garantías bancarias de pago.

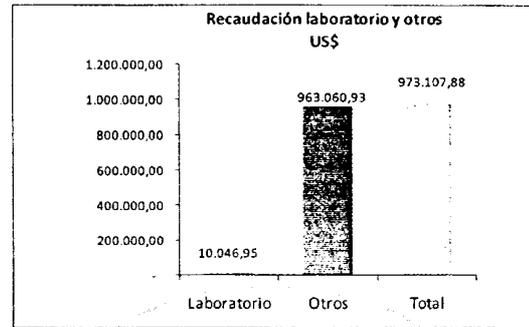
Estos contratos fueron registrados en el CENACE, e iniciarán su ejecución a partir del 1 de enero de 2008.

**▀ Cobros**

La recaudación total de las ventas realizadas en el Mercado Eléctrico Mayorista fue de US \$ 20.681.772,76 de los cuales el valor de US\$ 9.619.683,43 corresponde al Mercado Spot y US\$ 11'062.089,33 al Mercado de contratos (PPAs).



La recuperación por concepto de Laboratorio asciende a US\$ 10.046,95 y otros asciende a US\$ 963.060,93 Los mismos que incluyen el cierre de exportaciones temporales de los años anteriores realizado en octubre por el valor de US\$ 152.319,83 y los intereses cobrados a la CATEG.



La recaudación total en efectivo fue de US\$ 14.262.437,94, distribuidos de la siguiente manera:

Recaudación en efectivo	
Concepto	US\$
Contratos PPAs	9.981.350,11
Mercado Spot	3.596.130,39
Otros (incluye intereses de Categ)	684.957,44
<b>Total recaudación</b>	<b>14.262.437,94</b>

De la recaudación total de efectivo: US\$ 10.859.393,44 corresponden a la cartera corriente y US\$ 3.403.044,50 a cartera vencida por medio de Convenios de Pago.

Los más altos valores de recaudación corresponden a la Empresa Eléctrica Quito, Ambato y CATEG, señalando que la recaudación de las dos primeras empresas casi en su totalidad fue en efectivo, mientras que de CATEG, el 50% de la recaudación fue por compensación de adeudos, y 50% ingreso de efectivo debido a los abonos correspondientes al convenio de pago firmado en enero del 2007.

Recaudaciones		
Empresa	Monto en US\$	%
Quito	4.765.836,19	23,04
Categ	4.605.732,89	22,27

Ambato	2.957.965,22	14,30
Esmeraldas	2.298.563,19	11,11
El Oro	1.105.957,45	5,35
Regional del Norte	975.250,59	4,72
Regional del Sur	546.942,83	2,64
Guayas Los Ríos	534.667,45	2,59
Santa Elena	520.117,11	2,51
Santo Domingo	509.691,61	2,46
Manabí	435.906,81	2,11
Centro Sur	419.730,82	2,03
Grandes consumidores	334.114,69	1,62
Milagros	294.999,68	1,43
Los Ríos	140.346,88	0,68
Bolívar	92.524,86	0,45
Riobamba	62.904,51	0,30
Cotopaxi	59.358,66	0,29
CENACE	11.326,05	0,05
Azogues	9.835,27	0,04
<b>Total</b>	<b>20.681.772,8</b>	<b>100,0</b>

La recaudación mediante el convenio de pago de la CATEG, junto al valor de EMELESA por dación en pago ocasionó que el monto de la recaudación en el año 2007, supere a las ventas realizadas en un 19%.

Recaudaciones totales US\$		
Ventas	Recaudación	%
17.376.923	20.681.772	119

De las ventas realizadas en el mercado spot, la recaudación es parcial e irregular, debido a que la asignación de Déficit Tarifario por parte del Ministerio de Economía y Finanzas es tardía, lo que ocasiona que en algunos meses se recaude valores pendientes de pago de 2 ó 3 meses anteriores. Los valores no recaudados pasan a incrementar el monto de cartera vencida.

Los valores recaudados, tienen un tiempo promedio de recuperación mayor a 90 días. De las ventas de octubre la recaudación se encuentra prácticamente concluida quedando un valor mínimo a recuperarse en enero 2008. Las ventas de noviembre y diciembre 2007 están en proceso de recaudación, por tanto no son consideradas en el informe.

Informe de Gestión Enero-Diciembre/2007

La recaudación de las ventas en Spot del año 2007, con corte al 31 de diciembre de 2007, fue del 74,50%.

Recaudaciones Spot US\$		
Facturación	Recaudación	%
8.126.555	6.051.230	74,5

De las ventas realizadas en el mercado de contratos, la recaudación es total debido a la posibilidad de TERMOPICHINCHA S.A. de firmar contratos PPAs únicamente con empresas que garantizan el pago.

Los valores recaudados, tienen un tiempo máximo de recuperación de 60 días, razón por la cual las ventas de noviembre y diciembre 2007, están en proceso de recaudación, por tanto no son consideradas en el informe.

La recaudación de las ventas en PPAs del año 2007, con corte al 31 de diciembre del 2007, fue del 99,60%, demostrando la efectividad de la recaudación.

Recaudaciones PPAs US\$		
Facturación	Recaudación	%
6.453.462	6.428.598	99,6

▪ Otras recaudaciones

• CATEG

El 29 de enero del 2007, se suscribió el convenio de pago con la CATEG por el valor total de US\$ 19.649.004,27. Este acuerdo contempló el pago de una cuota inicial de US\$ 1.200.000,00 realizada en enero y la diferencia en cuotas mensuales de US\$ 125.000,00.

• Empresa Eléctrica Esmeraldas

El 29 de marzo del 2007 se suscribió entre TERMOPICHINCHA S.A. y la Empresa Eléctrica Esmeraldas, el contrato de dación en pago de derechos y acciones de la Central La Propicia por una cuantía total de US\$ 3.562.240,00, de los cuales US\$ 2.139.742,7 se cruzaron con la deuda que mantenía esta distribuidora con la empresa, disminuyendo casi la totalidad de la cartera vencida considerada inercial.

Archivos S.A., asistente en páginas al que me remito en caso necesario.  
Cuito, 30 Jun 2008

Secretaría General

• **Otras empresas**

Durante el 2007, se iniciaron los proyectos por dación en pago con las Empresas Eléctricas: El Oro, Milagro, Santa Elena y Manabí.

• **Ministerio de Economía y Finanzas**

El 20 de abril del 2007, el Ministerio de Economía y Finanzas asignó a TERMOPICHINCHA S.A., la suma de US\$ 576.278,52, para que sean compensados con las cuentas por cobrar con las Empresas de Distribución y las cuentas por pagar por concepto de compra de combustible del año 2006 a PETROCOCOMERCIAL.

De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 487 del 20 de julio del 2007, bajo el mecanismo de compensación de adeudos, el Ministerio de Economía y Finanzas asignó a TERMOPICHINCHA S.A., la suma de US\$ 3.822.900,72, para que sean compensados con las cuentas por cobrar con las Empresas de Distribución y las cuentas por pagar por concepto de compra de combustible con PETROCOCOMERCIAL del período enero-mayo 2007.

Además en base a este mismo decreto, el 24 de octubre fue asignado a TERMOPICHINCHA S.A. el valor de US\$ 194.682,22 por concepto de consumo de combustible de julio 2007.

Estas asignaciones, produjeron una reducción en el ingreso de efectivo, debido a que al mismo tiempo se asignaron recursos a las Empresas Distribuidoras que no tenían deuda con TERMOPICHINCHA S.A., por lo que para compensar estos valores se tuvo que descontar de los pagos en efectivo futuros que realizaban estas empresas.

**4.3 Actividad regional**

TERMOPICHINCHA S.A. tiene presencia en las Provincias de Pichincha, Esmeraldas y Sucumbíos y espera incursionar en las Provincias de Manabí, El Oro y Santa Elena.

Presencia Provincial	
Pichincha	Manabí
Esmeraldas	El Oro
Sucumbíos	Santa Elena

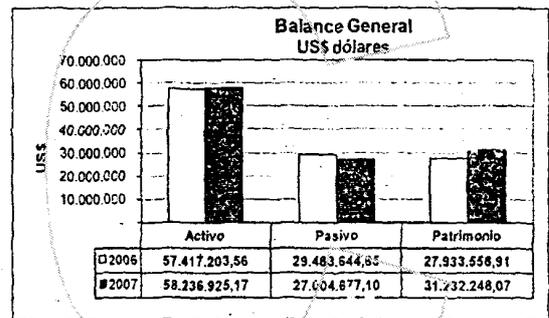
**5 La evolución financiera del periodo**

**a. Estados Financieros**

Los estados financieros auditados entre el 2006 y el 2007, reflejan un mejoramiento en sus principales componentes:

**Balances generales (US\$)**

Descripción	2006	2007	% Variación
Activo	57.417.203,56	58.236.925,17	1,02%
Pasivo	29.483.644,85	27.004.677,10	-8,75%
Patrimonio	27.933.558,91	31.232.248,07	11,81%



Al 31 de diciembre de 2007, TERMOPICHINCHA S.A., registra un resultado operativo negativo, antes de impuestos, por US\$ 158.469,08.

**Estado de Resultados por Centro Año 2007 (US\$)**

Descripción	Guangopolo	Santa Rosa	La Propicia
Ingresos	8.246.083	8.009.002	130.889
Egresos	10.165.000	6.560.724	155.885
Superávit (Déficit)	(1.645.663)	1.448.278	(28.086)
Resultado operativo Compañía	(158.469)		

La Central Santa Rosa es la que ha obtenido resultados positivos en el ejercicio económico 2007, permitiendo que la pérdida generada en la Centrales Guangopolo y La Propicia se reduzca a US\$ 158.469,08.

**b. Evaluación Financiera**

Para realizar la evaluación financiera de TERMOPICHINCHA S.A., se han calculado los indicadores de mayor relevancia, en los ámbitos financieros de solvencia, rentabilidad, solidez, endeudamiento y estructura.

• **Indicadores de solvencia**

Los índices de **relación corriente y prueba ácida** revelan una disminución del activo corriente, que se explica principalmente por la política de precio en las venta de energía en el mercado de contratos, y la suscripción de acuerdos de pago, que han evitado un incremento de saldos morosos y la recuperación de cartera antigua.

• **Indicadores de solidez**

Por las mismas razones indicadas en los indicadores de solvencia, el nivel de **solidez** de TERMOPICHINCHA S. A., muestra la participación de los acreedores en el negocio de la Compañía, que en promedio durante el año 2007 ha sido 0,53.

Indicadores	Solvencia		Solidez
	Relación Corriente	Prueba ácida	Pasivo Total a Activo Total
2007			
Enero	1,00	0,87	0,51
Febrero	1,02	0,89	0,52
Marzo	0,90	0,80	0,54
Abril	0,87	0,74	0,54
Mayo	0,86	0,75	0,54
Junio	0,86	0,74	0,54
Julio	0,86	0,74	0,54
Agosto	0,87	0,73	0,55
Septiembre	0,90	0,76	0,54
Octubre	0,90	0,75	0,52
Noviembre	0,90	0,75	0,51
Diciembre	1,07	0,90	0,46

El porcentaje de rentabilidad, como una relación entre la utilidad acumulada y el patrimonio, alcanza a diciembre 2007 un valor negativo de 0,50%. Resultado que no incluye

el gasto por impuesto a la renta de la Compañía.

Indicadores	Rentabilidad	Endeudamiento	Estructura patrimonial
	Utilidad (acumulada/ Patrimonio)	Deuda a Patrimonio	Patrimonio a Activo Total
2007			
Enero	1,05	1,05	0,48
Febrero	2,62	1,11	0,47
Marzo	2,64	1,18	0,45
Abril	3,46	1,23	0,44
Mayo	2,66	1,22	0,44
Junio	1,90	1,21	0,45
Julio	2,34	1,19	0,45
Agosto	1,71	1,22	0,44
Septiembre	1,22	1,18	0,45
Octubre	0,16	1,06	0,48
Noviembre	0,72	1,06	0,48
Diciembre	-0,50	0,86	0,54

La relación de financiamiento proveniente de terceros, (**endeudamiento**), revela el apalancamiento de TERMOPICHINCHA S.A., es decir, que por cada dólar del accionista existe US\$ 0,86 de deuda al 31 de diciembre de 2007.

El índice de **estructura**, muestra el financiamiento del activo por parte del accionista, que al 31 de diciembre 2007, tiene una participación de 0,54 por cada dólar de activo.

**c. Antigüedad de la Cartera y Provisión de Incobrables**

En el año 2007, se ha logrado reducir la deuda de los clientes en un 7,9 %, como consecuencia de la suscripción de convenios de pago mediante los cuales realizaron abonos importantes a sus deudas morosas, como son el caso de CATEG por US\$ 1'200.000,00, y EMELSAD US\$ 2'139.743.

Días	Antigüedad de la cartera		% Variación
	Deuda total	Deuda total	
	2006	2007	
De 0 a 30	5.609.413	1.170.532	79,1 ( R )
31-60	1.078.045	135.482	87,4 ( R )
61-90	705.338	133.029	81,1 ( R )
91-120	623.739	36.041	94,2 ( R )
121-360	1.579.074	2.138.297	35,4 ( I )
+360	52.247.176	53.371.721	2,2 ( I )
	<b>61.842.785</b>	<b>55.367.111</b>	<b>7,9 ( R )</b>

R = reducción de cartera por el otorgamiento de cartera a crédito, que se otorgó en el primer trimestre 2005 y se incluye valores dados de pago de los convenios suscritos de TERMOPICHINCHA

Archivos de S.A., constante en 23 páginas, el que me remito en caso necesario.

Secretaría General

Para la evaluación de la incobrabilidad, del monto de la deuda constante en el cuadro anterior se deducen algunos conceptos:

- Baja de cartera, realizada en los años 2004 y 2005 a la deuda con EMELEC.
- Déficit tarifario al 31 de diciembre 2005.
- Suscripción de convenios de pago.

Por otra parte, de acuerdo a la política aplicada en la Compañía, se realiza la provisión de incobrables únicamente a la deuda de las Compañías No Asociadas, ya que las disposiciones tributarias vigentes, establecen que las provisiones y las pérdidas con las Compañías No Asociadas, no son deducibles para el cálculo de impuesto a la renta.

La estructura de antigüedad de cartera al 31 de diciembre de 2007 identificando su relación por accionista es la siguiente:

Concepto	Deuda para incobrables	Deuda para incobrables
	2006	2007
Cías. Asociadas	15.688.115	15.924.334
Cías. No Asociadas	88.889	1.067.505
<b>Total</b>	<b>15.777.004</b>	<b>16.991.839</b>

En el monto adeudado por Compañías No Asociadas en el 2007, están US\$1'037.000 que corresponden a CATEG.

Debido a la falta de suscripción de convenios y a la elevada morosidad de sus clientes, en ejercicios económicos anteriores, la Compañía ha realizado provisión de incobrables por diferentes montos, los cuales reflejan el siguiente comportamiento:

**Provisión de incobrables a dic./2007**

Año	Provisión anual	Total acumulado
2000	11.111	11.111
2001	103.708	114.819
2002	2.879.079	2.993.898
2003	7.054.109	10.048.007
2004	1.666.448	11.714.455
2005	3.032.313	14.746.768
2006	25.879	14.772.647
2007	10.632	14.783.279

La provisión de incobrables para el año 2007 corresponde al 1% de las ventas a crédito vencidas al 31 de diciembre 2007, según lo dispuesto en la Ley de Régimen Tributario Interno.

**d. Evaluación Presupuestaria**

**▪ Ingresos**

En el año 2007, los ingresos totales por concepto de venta de energía y potencia, presentan una ejecución del 92,50% de la estimación presupuestaria. Esto se produce debido a que se registra una subejecución de la venta de energía por US\$1.573.000, y US\$72.103 por la estimación de ventas de potencia remunerable.

Concepto	Presupuesto	Ejecución	Ejecución
Venta de energía	13.318.974	11.745.974	88,19 %
Potencia remunerable	3.615.888	3.543.785	98,01%
Energía reactiva	2.368.583	2.566.335	108,35%
<b>Total ingresos</b>	<b>19.303.445</b>	<b>17.856.094</b>	<b>92,50%</b>

En lo que respecta a la ejecución presupuestaria por Centrales, se aprecia la siguiente ejecución:

Central Guangopolo			
Concepto	Presupuesto	Ejecución	Ejecución
Venta de energía	8.400.580	8.027.658	95,56 %
Potencia remunerable	1.222.641	1.211.594	99,10%
Energía reactiva	0	0	0,0%
<b>Total ingresos</b>	<b>9.623.220</b>	<b>9.239.252</b>	<b>92,50%</b>

En la Central Guangopolo la ejecución en ingresos del 92,50%, se produce por las siguientes razones:

- Mayor tiempo de indisponibilidad de las máquinas por incremento del número de fallas en las máquinas.
- Extensión de tiempos de mantenimiento por falta de repuestos.

En la Central Santa Rosa la ejecución en ingresos fue del 92,80 %, por lo siguiente:

- Indisponibilidad de la Unidad No.1 desde el 20 de agosto de 2007 al 18 de septiembre del 2007.

Central Santa Rosa			
Concepto	Presupuesto	Ejecución	Ejecución
Venta de energía	4.447.198	3.605.853	81,08 %
Potencia remunerable	2.328.267	2.313.338	99,36%
Energía reactiva	2.368.583	2.566.336	108,35%
Total ingresos	8.485.526	9.144.049	92,80%

La ejecución de ingresos en la Central La Propicia fue del 24,49% por cuanto en el Presupuesto se estimó el inicio de operación en octubre del 2007, sin embargo, la operación real se dio desde diciembre del 2007.

Central La Propicia			
Concepto	Presupuesto	Ejecución	Ejecución
Venta de energía	471.197	112.463	23,87 %
Potencia remunerable	64.980	18.853	29,01%
Energía reactiva	0	0	0,00%
Total ingresos	536.177	131.316	24,49%

**Costos de producción**

La ejecución de los costos de producción de todas las centrales: variables y fijos, alcanza el 90,0 % durante el período enero-diciembre 2007.

TERMOPICHINCHA S.A.			
Concepto	Presupuesto	Ejecución	Ejecución
Costos variables	11.699.578	10.465.611	89,4%
Costos fijos	8.382.029	7.612.085	90,8%
Total Costos	20.081.607	18.077.696	90,0%

Los costos de producción por Central: se han ejecutado en 97,3% (Guangopolo), 83,7% (Santa Rosa) y 28,7% (La Propicia), durante el período enero-diciembre 2007.

TERMOPICHINCHA S.A.			
Concepto	Presupuesto	Ejecución	% Ejecución
Guangopolo	11.533.993	11.224.313	97,3 %
Santa Rosa	7.933.341	6.694.398	83,7%
La Propicia	542.272	158.986	28,7 %
Total	20.081.607	18.077.696	90,0 %

**6. Evaluación general**

**Resultados del Cuadro de Mando Integral**

Como lo demuestran los indicadores siguientes, TERMOPICHINCHA S.A. ha cumplido satisfactoriamente su gestión en el período de análisis. Se ha alcanzado un índice global de cumplimiento del 88,0% de lo previsto en nuestros Planes Estratégico y Operativo.

Estrategia No. 1	Mejoramiento competitivo	86,9 %
Estrategia No. 2	Expansión y diversificación de la generación eléctrica	75,3 %
Estrategia No. 3	Sostenibilidad financiera	86,5 %
Estrategia No. 4	Fortalecimiento y desarrollo empresarial	88,3 %
Estrategia No. 5	Gestión integrada de sistemas de calidad, seguridad, salud, ambiente y responsabilidad social	93,4 %
<b>Total Estrategias</b>		<b>88,0 %</b>

**Resultados por objetivos**

A continuación se resumen, para cada estrategia, la evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos previstos en el Plan Operativo. En consecuencia, la evaluación refleja el nivel de avance hacia el logro de cada objetivo trazado:

Estrategia No.1 Mejoramiento competitivo	
Objetivos	Cumplimiento
Cumplir el programa de mantenimiento	84,7 %
Mantener el índice de disponibilidad de las Centrales	100,0 %
Mejorar la confiabilidad de la operación	82,5 %

SECRETARIA GENERAL  
Certifico que es fotocopia del original que reposa en los Archivos de TERMOPICHINCHA S.A. constante en ..... páginas, al que me remito en caso necesario.  
30 JUN 2008  
Caño, .....  
Secretaria General  
TERMOPICHINCHA S.A.

**Estrategia No. 2**  
**Expansión y diversificación de la generación eléctrica**

Objetivos	Cumplimiento
Crecimiento en ventas de energía activa por incremento de capacidad	104,5 %
Crecimiento en ventas de energía reactiva	86,2 %
Diversificación del proceso de producción de energía eléctrica con centrales hidroeléctricas	51,2 %
Diversificación del proceso de producción con la utilización de otras fuentes de energía renovable (identificar proyectos)	94,5 %
Diversificación del proceso de producción de energía eléctrica con centrales que consuman gas natural	40,1 %

**Estrategia No. 3**  
**Sostenibilidad Financiera**

Objetivos	Cumplimiento
Mantener los niveles de liquidez con márgenes operativos razonables	86,5 %

**Estrategia No. 4**  
**Fortalecimiento y desarrollo empresarial**

Objetivos	Cumplimiento
Desarrollar y mantener un sistema eficiente de administración del recurso humano	86,4 %
Mantener un clima laboral estimulante	100,0 %
Disponer de un sistema de información integrado	97,8 %
Disponer de un sistema de respaldo de documentos	93,6 %
Disponer de un enlace de comunicaciones rápido	100,0 %
Disponer de hardware y software actualizados	98,3 %
Mejorar el sistema de control interno	86,7 %
Administrar el riesgo de mercado	100,0 %

**Estrategia No.5**  
**Gestión integrada de sistemas de calidad, seguridad, salud, ambiente y responsabilidad social**

Objetivos	Cumplimiento
Implementar un sistema de gestión de calidad	100,0 %
Alcanzar niveles adecuados de seguridad industrial	89,0 %
Proteger la salud ocupacionales de los trabajadores	90,4 %
Disminuir la siniestralidad de las operaciones	100,0 %
Apoyar la sostenibilidad ambiental	84,1 %
Mejorar las relaciones comunitarias	100,0 %
Integrar los sistemas de calidad, seguridad, salud, ambiente y responsabilidad social	100,0 %

## 7. Glosario técnico

**Energía bruta:** Es la producción total de energía, donde se incluyen los consumos propios para servicios auxiliares.

**Energía neta:** Es la energía que efectivamente se entrega al Mercado Eléctrico Mayorista, sin tomar en cuenta la energía que se consume en los servicios auxiliares.

**Energía Reactiva:** Esta energía se la utiliza para mejorar la calidad del voltaje y disminuir las pérdidas de Transmisión. Actualmente solo dos unidades de la Central Santa Rosa y una unidad de ELECTROGUAYAS suministran esta energía, sin necesidad de producir energía activa y, son remuneradas por este concepto.

**Factor de planta:** Relaciona la producción efectiva que ha presentado una máquina vs. la capacidad de producción instalada, dentro de un período de tiempo (un año).

**Índice de confiabilidad:** Relaciona el número de fallas operativas que se han presentado en una máquina dentro de un período de tiempo. Cabe indicar que ninguna máquina puede obtener el índice ideal del 100% de confiabilidad.

**Índice de disponibilidad:** Relaciona las horas disponibles que ha presentado una máquina (horas del período - horas de mantenimiento correctivo - horas de mantenimiento programado), en un período de tiempo dado (mensual o anual).

**Potencia efectiva:** Es la potencia, que en condiciones reales puede suministrar una máquina.

**Potencia remunerable:** Es la potencia que mensualmente recibe remuneración, este valor depende de la potencia efectiva de la máquina y del índice de disponibilidad. Mientras mayor sea la confiabilidad, mayor será esta potencia, cuyo valor tope es la potencia efectiva.

**Rendimiento de combustible:** Relaciona la cantidad de energía producida, por cada galón de combustible utilizado. Este índice será mejor, mientras mayor sea su valor.

**Rendimiento de compensador sincrónico:** Relaciona la cantidad de energía reactiva producida vs. la cantidad de energía activa consumida del Mercado Eléctrico Mayorista.

**Mantenimiento predictivo:** Análisis de las máquinas con equipos especializados, que permiten diagnosticar el estado de las mismas.

**Mantenimiento correctivo:** Salida obligada de la máquina para reparación. Puede ser programado en un corto plazo.

**Salida por falla:** Salida forzada de la máquina por daños producidos en la misma.

**Mantenimiento programado:** Programa de mantenimiento realizado en base a manuales del fabricante, horas de operación, y reportes de mantenimiento predictivo.

**Mercado Eléctrico Mayorista (MEM):** Mercado Eléctrico ecuatoriano en el que se realizan todas las actividades de compra-venta de energía eléctrica.

SECRETARIA GENERAL  
Certifico: que es fotocopia del original, que reposa en los Archivos de TERMOPICHINCHA S.A., constando en ..... páginas, al que me remito en caso necesario.  
Cuito, .....  
30 JUN 2008

Secretaria General  
TERMOPICHINCHA S.A.