



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Técnica Particular de Loja*

**ESCUELA DE CIENCIAS CONTABLES Y AUDITORÍA**

**MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA**

**DISEÑO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN PARA LA  
“EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.”, DE LA CIUDAD DE LATACUNGA.  
PERÍODO 2008”**

**TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE DOCTOR EN CONTABILIDAD Y  
AUDITORÍA.**

**AUTOR(AS):**

ALBÁN MEDINA AUGUSTA DEL ROSARIO

ERAZO LAVERDE TERESA JAQUELINE

**DIRECTOR(A):**

Dra. Elsa Cárdenas Sempértegui

**CENTRO UNIVERSITARIO LATACUNGA**

**2009**

Doctora

Elsa Cárdenas Sempértegui

DOCENTE DE LA ESCUELA DE CIENCIAS CONTABLES Y AUDITORÍA

**C E R T I F I C A:**

Que el presente trabajo de tesis fue realizado por las estudiantes, ALBÁN MEDINA AUGUSTA DEL ROSARIO Y ERAZO LAVERDE TERESA JAQUELINE, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por lo tanto autorizo su presentación.

Loja, septiembre del 2009

Dra. Elsa Cárdenas Sempértegui

**DIRECTORA DE TESIS**

## **DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS**

“Nosotras, ALBÁN MEDINA AUGUSTA DEL ROSARIO y ERAZO LAVERDE TERESA JAQUELINE, declaramos ser autoras del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaramos conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

Augusta del Rosario Albán Medina

**AUTORA**

Teresa Jaqueline Erazo Laverde

**AUTORA**

## **AUTORÍA**

Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

Augusta del Rosario Albán Medina

AUTORA

Teresa Jaqueline Erazo Laverde

AUTORA

## DEDICATORIA

A mi **Dios** por su gran amor  
por estar a mi lado en todo momento  
dándome la fuerza para continuar  
por los caminos de la vida.

A mi papito **Segundo Leonidas**,  
que ya no está conmigo,  
pero día a día siento su presencia  
que me protege y me cuida.

A mi mamá **Hilda María**, todo mi amor,  
ya que sin su apoyo no estaría hoy,  
cumpliendo mis sueños,  
ella es el ejemplo más grande a seguir,  
y es a ella a quien quiero premiar con mi esfuerzo,  
gracias mamita por sus sacrificios, consejos, y regaños  
pero sobre todo por el amor y cariño  
que siempre y sin condición nos ha regalado.

En especial a mi negrita, **Maytte Paulina**,  
por arrullarme en tus brazos cuando llego cansada  
por darme todo tu amor con un beso  
y por ser mi incentivo para seguir adelante  
ten presente en tu corazón hijita mía  
que lo más importante para mí eres tú.

**Tere**

Quiero dedicar este trabajo a **Dios**,  
que me ha dado la vida y fortaleza  
para concluir éste proyecto de investigación.

A mi esposo **Rafael** por su apoyo  
incondicional, comprensión y paciencia.

A mis hijas **Alex y Vero** que mi trabajo,  
les sirva de ejemplo para su vida futura,  
ya que nunca es tarde para lograr con esfuerzo  
las metas que nos proponemos,  
y; en especial a **mi nieto Rafael**  
que hoy es mi vida y fuente de inspiración.

A mis padres, **Alejandro y Dolores**  
por su amor incondicional,  
por impulsarme cada día a seguir adelante  
en todo aquello que me proponga.

**Augusta**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Técnica Particular de Loja, Alma Mater que forja profesionales con un clara conciencia social y de servicio a la comunidad, por permitirnos realizar nuestros estudios profesionales, a través de la Educación a Distancia.

Nuestro reconocimiento a la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., y a todo su personal, por su valiosa colaboración al proporcionarnos la información necesaria para desarrollar el presente trabajo de investigación.

De manera especial, nuestro sincero agradecimiento a la Dra. Elsa Cárdenas Sempértegui, Directora de Tesis, por haber guiado y orientado acertadamente nuestro trabajo de tesis.

A nuestros Padres, familiares y a todas aquellas personas que de una u otra forma posibilitaron la culminación de nuestros estudios.

Las autoras

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág. No.
Certificación	II
Declaración y cesión de derechos	III
Autoría	IV
Dedicatoria	V
Agradecimiento	VI
Índice de contenidos	VII
Resumen ejecutivo	X
<b>CAPITULO I</b>	
1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	
1.1 Descripción de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.	1
1.2 Base Legal	6
1.3 Organigrama y/o Mapa de Procesos	8
1.4 Plan Estratégico	16
1.4.1 Misión	16
1.4.2 Visión	16
1.4.3 Valores	17
1.4.4 Objetivos	17
<b>CAPITULO II</b>	
2. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	
2.1 Planificación	18
2.1.1 Planeación Estratégica	19
Concepto de Planeación Estratégica	19
Objetivos de la Planeación Estratégica	21
Importancia de la Planeación Estratégica	21

<b>La Misión</b>	<b>22</b>
<b>La Visión</b>	<b>23</b>
<b>Establecer Objetivos</b>	<b>24</b>
<b>2.1.2 Planeación Corporativa a Táctica</b>	<b>26</b>
<b>2.1.3 Planeación Operativa</b>	<b>27</b>
<b>2.2 Indicadores</b>	<b>28</b>
<b>2.2.1 Conceptos</b>	<b>28</b>
<b>2.2.2 Características</b>	<b>29</b>
<b>2.2.3 Importancia</b>	<b>31</b>
<b>2.2.4 Clasificación de los Indicadores</b>	<b>31</b>
<b>2.2.5 Aspectos a considerar en la formulación de Indicadores</b>	<b>33</b>
<b>Identificación de Variables</b>	<b>35</b>
<b>Diseño de Indicadores</b>	<b>35</b>
<b>Ficha Técnica</b>	<b>37</b>
<b>Estructura de la Ficha Técnica</b>	<b>37</b>
<b>2.2.6 Manejo y Presentación de Indicadores</b>	<b>40</b>
<b>Presentación de los Indicadores</b>	<b>40</b>
<b>2.3 Cuadro de Mando Integral</b>	<b>43</b>
<b>Los orígenes y evolución del Cuadro de Mando Integral</b>	<b>43</b>
<b>Concepto de Cuadro de Mando Integral</b>	<b>44</b>
<b>Importancia y Ventajas del Cuadro de Mando Integral</b>	<b>45</b>
<b>Características del Cuadro de Mando Integral</b>	<b>46</b>
<b>2.3.1 Perspectiva Financiera</b>	<b>47</b>
<b>La estrategia de Crecimiento</b>	<b>50</b>
<b>La estrategia de Productividad</b>	<b>51</b>
<b>2.3.2 Perspectiva del Cliente</b>	<b>54</b>
<b>Cuota de Mercado</b>	<b>56</b>
<b>Incremento de los clientes</b>	<b>56</b>
<b>Retención de los clientes</b>	<b>56</b>
<b>Satisfacción del Clientes</b>	<b>57</b>
<b>Rentabilidad del Cliente</b>	<b>57</b>
<b>2.3.3 Perspectiva de Procesos Internos</b>	<b>59</b>
<b>Proceso de Innovación</b>	<b>60</b>
<b>Proceso Operativo</b>	<b>61</b>
<b>Servicio Post-Venta</b>	<b>62</b>

<b>2.3.4</b>	<b>Perspectiva de Aprendizaje – Crecimiento</b>	<b>63</b>
	Las capacidades de los Empleados	64
	Satisfacción del Empleado	64
	Retención del Empleado	65
	Productividad del Empleado	65
	Las capacidades de los Sistemas de Información	66
	Motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos	66

### **CAPITULO III**

<b>3.</b>	<b>DISEÑO, ANALISIS E INTERPRETACION DE INDICADORES</b>	
<b>3.1</b>	<b>Identificación de las áreas relevantes, variables y objetivos</b>	<b>67</b>
	Identificación de las áreas relevantes	69
	Identificación de las variables	70
<b>3.2</b>	<b>Preparación de Indicadores</b>	<b>72</b>
<b>3.3</b>	<b>Diseño de Cuadro de Indicadores</b>	<b>77</b>
	Diseño de Fichas Técnicas, Análisis e Interpretación	77

### **CAPITULO IV**

<b>4.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
<b>4.1</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>114</b>
<b>4.2</b>	<b>Recomendaciones</b>	<b>116</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Recomendaciones Generales</b>	<b>116</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Recomendaciones de acuerdo a los resultados determinados</b>	<b>118</b>
<b>4.2.2.1</b>	<b>En la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento</b>	<b>118</b>
<b>4.2.2.2</b>	<b>En la Perspectiva de Procesos Internos</b>	<b>118</b>
<b>4.2.2.3</b>	<b>En la Perspectiva Financiera</b>	<b>119</b>
<b>4.2.2.4</b>	<b>En la Perspectiva del Cliente</b>	<b>120</b>

### **Bibliografía**

### **Anexos**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo se desarrolló en la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., la misma que se dedica a la distribución y comercialización de energía eléctrica en la provincia de Cotopaxi; la rentabilidad de ésta empresa depende de la eficiencia y el control de sus procesos.

El objetivo de esta tesis es el “Diseño, Análisis e Interpretación de Indicadores de Gestión” que servirán de ayuda a los directivos de la organización para evaluar su gestión, además facilitarán conocer la medida en la cual se están cumpliendo los objetivos empresariales; es por esta razón que cada empresa tiene la facilidad de diseñar indicadores según sus necesidades de información, y los resultados que se obtengan de su aplicación permitirán evaluar logros, señalar falencias y mediante la toma de decisiones aplicar los correctivos necesarios.

Este trabajo consta de cuatro capítulos. En el primer capítulo se describen los antecedentes generales de la empresa, su ámbito geográfico, su base legal, su estructura organizacional y su plan estratégico.

En el segundo capítulo se expone el marco teórico – conceptual sobre planificación estratégica que consiste en el proceso de definir de manera anticipada el futuro de una organización a través de la selección de objetivos expresados en términos de tiempo, y recursos; así como también se define la planeación corporativa y operacional de una organización.

Además se exponen los aspectos generales sobre los indicadores, sus características, importancia, formulación y presentación; y, lo que se refiere al cuadro de mando integral.

En el tercer capítulo, que consideramos el más importante están plasmados todos los conocimientos adquiridos y aplicados en el diseño, análisis e interpretación de indicadores de gestión para la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.

En el capítulo antes citado se incluye la identificación de las áreas relevantes, variables y objetivos, preparación de indicadores, clasificación de los indicadores de acuerdo a las perspectivas propuestas en el cuadro de mando integral, diseño de fichas técnicas, análisis e interpretación de indicadores.

En el capítulo cuatro hacemos constar las conclusiones y recomendaciones de carácter general; así como también las recomendaciones a los resultados obtenidos en la aplicación de los indicadores que se desarrollaron en el presente trabajo.

Consideramos que el trabajo realizado es muy importante para la empresa ya que a través del mismo se pueden tomar los correctivos necesarios, con el propósito de mejorar procedimientos que impliquen una mejor administración y conlleven a la consecución de los objetivos planteados.

Las facilidades que brindó la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., fueron muy valiosas para el desarrollo de nuestro trabajo, pero lamentablemente nos encontramos con grandes limitantes en la realización del mismo, puesto que el plan estratégico que posee la empresa está expresado en términos generales, no tienen metas establecidas; así como tampoco la empresa no cuenta con un plan corporativo y operativo. Al no contar con estos documentos no se puede cuantificar la magnitud en la cual se están cumpliendo los objetivos.

Si bien es cierto la empresa debe presentar información de indicadores a los diferentes organismos reguladores, la misma que es cumplida en ocasiones con datos proyectados y en algunos casos con datos reales, pues se pudo determinar que la información existe pero es dispersa y no muy bien clasificada, lo que de una u otra manera incidió en la obtención de información para la ejecución de nuestro trabajo.

En la investigación realizada aplicamos el método deductivo, es decir que conociendo los principios y definiciones de carácter general, estos fueron aplicados a la empresa en estudio de manera particular. También aplicamos el método inductivo ya que conociendo resultados particulares pudimos establecer conclusiones de carácter general.

Durante la ejecución de nuestro trabajo, mantuvimos contacto con personal del área de Planificación de la empresa que maneja indicadores y dejamos sentadas nuestras

inquietudes y observaciones, las mismas que deberán ser puestas en conocimiento de la administración para que se efectúen los cambios que se sugieren en nuestras recomendaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

Los albores de la electrificación en la Provincia de Cotopaxi, fueron difíciles y gracias al constante esfuerzo de personas visionarias y con iniciativa, se fueron realizando paulatinamente las obras que se requerían para contar con este servicio de singular importancia, es así que un 11 de abril de 1909, el Crnl. Justiniano Viteri, Presidente del Concejo Municipal de Latacunga inaugura en forma oficial el servicio de alumbrado público de esta ciudad, conformándose los **SERVICIOS ELÉCTRICOS MUNICIPALES**.

En 1975, el INECEL (Instituto Ecuatoriano de Electrificación), se hace cargo de la administración de la energía eléctrica en la provincia de Cotopaxi y crea el **SISTEMA ELÉCTRICO LATACUNGA (S.E.L)**, iniciando inmediatamente sus labores.

El 1ero de febrero de 1984 entra en funcionamiento la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., la misma que hasta la presente fecha realiza obras de electrificación especialmente en las zonas rurales de la provincia.

## Ámbito Geográfico

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., es una concesionaria de distribución y comercialización de energía eléctrica que presta sus servicios en los cantones de Latacunga, Salcedo, Pujilí, Saquisilí, Sigchos, Pangua y una parte del cantón La Maná, ya que el resto del mismo esta administrado por la Empresa Eléctrica Regional Guayas Los Ríos, su área de concesión es de 5.556 km<sup>2</sup>, en los cuales al 31 de diciembre del 2008 se registran 94.861 clientes, estimándose una cobertura del 91%.

### GRÁFICO No. 1

#### Áreas de Concesión de Empresas Distribuidoras



Gráfico obtenido de la página web del CENACE

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., está localizada en la República del Ecuador, provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia La Matriz, calle Marqués de Maenza y Quijano y Ordoñez, lugar en el cual se encuentran ubicadas las oficinas centrales.

La empresa en la actualidad tiene varios locales en los cuales tiene distribuido la mayor parte de sus activos, ya que su área de concesión es en toda la provincia de Cotopaxi, los mismos que detallamos a continuación:

- |   |   |               |
|---|---|---------------|
| - | <b>Centrales Hidroeléctricas de Generación</b>  | <b>Cantón</b> |
|   | Illuchi No. 1   | Latacunga     |
|   | Illuchi No. 2   | Latacunga     |
|   | Angamarca   | Pujilí        |
|   | El Estado   | Pujilí        |
|   | Catazacón   | Pangua        |
| - | <b>Subestaciones de Distribución</b>  | <b>Cantón</b> |
|   | La Cocha  | Latacunga     |
|   | San Rafael  | Latacunga     |
|   | Mulaló  | Latacunga     |
|   | Lasso   | Latacunga     |
|   | El Calvario   | Latacunga     |
|   | Salcedo   | Salcedo       |
|   | Sigchos   | Sigchos       |
| - | <b>Agencias de Recaudación</b>  |               |
|   | 17 Agencias de recaudación de la empresa, distribuidas en toda la provincia.                                |               |
|   | 20 Agencias de recaudación por convenios con distintas instituciones del sector financiero de la provincia. |               |
| - | <b>Bodegas de Bienes y Materiales</b>   |               |
|   | Bodega General  | Latacunga     |
|   | Sub-bodega de Acometidas y Medidores  | Latacunga     |
|   | Sub-bodega de Repuestos Centrales Illuchi   | Latacunga     |
|   | Sub-bodega de Materiales Angamarca  | Pujilí        |
|   | Sub-bodega de repuestos Central Angamarca   | Pujilí        |
|   | Sub-bodega de Materiales El Estado  | Pujilí        |
|   | Sub-bodega de Repuestos Central El Estado   | Pujilí        |
|   | Sub-bodega de Materiales Sigchos  | Sigchos       |
|   | Sub-bodega de Materiales El Corazón   | Pangua        |
|   | Sub-bodega de Repuestos Centrales Catazacón   | Pangua        |

## Usuarios

Para atender al grupo poblacional de clientes externos la empresa cuenta con los siguientes colaboradores:

### CUADRO N° 1

Personal que labora en la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. al 31 de diciembre del 2008

Personal Operativo	Personal Administrativo	Contrato Ocasional	Total
122	24	177	323

Fuente: Roles de Pago ELEPCO S.A.

Los clientes externos a los que atiende la empresa dentro de su área de concesión, es el que se detalla a continuación:

### CUADRO N° 2

Clientes de ELEPCO S.A. al 31 de diciembre del 2008

Tarifa	Cantón							
	Latacunga	Salcedo	Pujilí	Saquisilí	Sigchos	La Maná	El Corazón	Total
Residencial	34.642	14.801	15.155	7.867	4.185	1.762	4.798	<b>83.210</b>
Comercial	3.644	1.024	341	162	90	25	121	<b>5.407</b>
Comercial con Demanda	80							<b>80</b>
Industrial Artesanal	2.766	536	199	132	66	21	46	<b>3.766</b>
Industrial con Demanda	235	1	1	1				<b>238</b>
Entidades Oficiales	114	17	25	6	13	3	20	<b>198</b>
Bomba de Agua	211	20	11	12	1	1	2	<b>258</b>
Grandes Consumidores	2							<b>2</b>
Asistencia Social	57	23	26	14	8	5	9	<b>142</b>
Beneficio Público	495	230	341	156	124	60	154	<b>1.560</b>
<b>Totales</b>	<b>42.246</b>	<b>16.652</b>	<b>16.099</b>	<b>8.350</b>	<b>4.487</b>	<b>1.877</b>	<b>5.150</b>	<b>94.861</b>

Fuente: Catastros de facturación de ELEPCO S.A. al 31 de diciembre de 2008

## **Situación Actual de la Empresa**

### **Desempeño Empresarial.-**

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., es una empresa que presta sus servicios a por lo menos el 91% de la población de la provincia, y a través del tiempo ha ido creciendo, buscando la manera de brindar un servicio eficiente a sus usuarios.

En la actualidad la mayoría de las empresas distribuidoras de energía tienen múltiples inconvenientes en su gestión empresarial y las razones de este problema son, que las mismas están siendo administradas por personas que pertenecen a uno u otro partido político aliados al gobierno de turno, los índices elevados de corrupción y sobre todo por la planificación inadecuada de sus recursos.

Ante estas circunstancias en épocas anteriores el CONAM (Consejo Nacional de Modernización), trato de poner en venta las empresas eléctricas, pero por múltiples razones de índole político y social, se suspendió la subasta de las mismas.

Son por estas razones que de una u otra manera la empresa tiene que reorganizar sus actividades para salir adelante, reorientándose hacia el cambio, adaptándose a las nuevas situaciones que involucren nuevos enfoques de competitividad, globalización, justo a tiempo, atención al cliente, etc. Además configurar la cadena de valor para crear una ventaja competitiva sostenible a corto, mediano y largo plazo, frente a los consumidores que se traducen en beneficios económicos y sociales.

Por lo tanto saber detectar las oportunidades, discernir su importancia y el futuro de los posibles resultados a obtener en su aprovechamiento, forman parte de un ejercicio empresarial que se deberá complementar con una actitud estratégica, cuya calidad de servicio y desempeño marcarán la diferencia con el resto de empresas del país.

En la actualidad el Gobierno Central, tiene en sus planes unificar al Sector Eléctrico en una sola institución que es el CNEL Corporación Nacional de Electricidad, al momento se encuentran fusionadas diez empresas eléctricas distribuidoras de la costa, sierra y oriente, y es probable que en los próximos meses del año 2009, se unifique en su totalidad.

## **1.2 BASE LEGAL**

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., fue constituida mediante escritura pública otorgada ante el Dr. Guido Lanás Cevallos, Notario Segundo del Cantón Latacunga, el 25 de noviembre de 1983, la misma que se halla debidamente inscrita en el Registro de la Propiedad del Cantón Latacunga en fojas 19 y 20 bajo la partida No. 22 del Registro Mercantil; y, mediante resolución No. 12839, la Superintendencia de Compañías aprobó la constitución de ELEPCO S.A., el 18 de enero de 1984, con un plazo de duración de 50 años, según lo determina el Art. 4 de la escritura de constitución.

El objeto social de la empresa es la prestación del servicio público de electricidad en su área de concesión y en general para celebrar toda clase de actos y contratos permitidos por la Ley y que tengan relación con su objeto social.

El 1 de febrero de 1984, entra en funcionamiento la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., con los accionistas: Instituto Ecuatoriano de Electrificación y los Ilustres Municipios de Latacunga, Saquisilí, Salcedo y Pujilí, conformándose una sociedad anónima, adscrita a la Superintendencia de Compañías, iniciándose con un capital accionario de S/. 429'600.000,00 (sucres)

Posteriormente en diciembre de 1994 se autoriza la reforma a los estatutos sociales de la empresa, incorporando dos nuevos accionistas, los cuales son el Honorable Consejo Provincial de Cotopaxi y el Ilustre Municipio de Pangua, elevándose su capital a S/. 4.317'530.000,00 (sucres)

En diciembre de 1998 se realizan los tramites de un nuevo aumento de capital accionario de la Empresa, quedando conformado su capital en S/. 35.509'290.000.00 (sucres)

En el mes de Mayo del 2001, se procede a realizar un nuevo aumento de capital por la suma de \$ 887.983,40 (USD), ascendiendo su capital a \$ 2'308.355,00 (USD).

En enero del 2003, se realiza un incremento del capital de la empresa por el valor de \$ 20.249.884,00 (USD), quedando conformado su capital en \$ 22.558.239,00 (USD), el mismo que se encuentra distribuido de la siguiente manera:

### CUADRO No. 3

#### DISTRIBUCIÓN DEL CAPITAL ACCIONARIO DE LA EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.

ACCIONISTA	CAPITAL	%
FONDO DE SOLIDARIDAD	14.245.157,00	63,15
MUNICIPIO DE LATACUNGA	3.552.702,00	15.75
CONSEJO PROVINCIAL DE COTOPAXI	2.854.943,00	12.66
MUNICIPIO DE SALCEDO	871.564,00	3.87
MUNICIPIO DE PUJILÍ	523.259,00	2.32
MUNICIPIO DE SAQUISILÍ	469.090,00	2.08
MUNICIPIO DE PANGUA	19.402,00	0.08
MUNICIPIO DE SIGCHOS	11.636,00	0.05
MUNICIPIO DE LA MANÁ	10.486,00	0.04
<b>TOTAL CAPITAL ELEPCO S.A.</b>	<b>22.558.239,00</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Registros Contables Elepco S.A.**

### 1.3 ORGANIGRAMA Y/O MAPA DE PROCESOS

Una empresa es definida como una entidad que opera en forma organizada, utilizando sus conocimientos y recursos para elaborar productos y prestar servicios que se suministran a terceros, en la mayoría de los casos para la obtención de beneficios.

La empresa no se encuentra aislada, pues es un ente social relacionado con el mundo exterior, desarrollándose en un ambiente local, nacional e internacional, en el cual se hallan sus mercados, adquiere equipos, materia prima y recluta personal; y, obtiene ideas, tecnología y conocimientos.

Para lograr la máxima eficiencia los elementos humanos y materiales, para el cumplimiento de planes y objetivos, establece los organigramas estructural y funcional, organizando así las actividades, funciones y niveles que conduzcan al conocimiento concreto de cómo y quienes van a realizar cada cosa.

A los organigramas se les conoce como la gráfica de la estructura de la organización, funciones y distribución de personal de una empresa, representa las relaciones posibilidades y delimitaciones que tienen las diferentes unidades administrativas y su posición jerárquica dentro de la empresa.

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., cuenta con dos organigramas el estructural y el funcional, así como también posee manuales de funciones elaborados hace mucho tiempo y que no han sido actualizados acorde a su crecimiento y nuevas funciones en cada dirección. La empresa actualmente mantiene un esquema organizacional conformado por:

**La Junta General de Accionistas.**- Esta integrado por nueve representantes de cada uno de los accionistas y es el máximo organismo de la empresa y tiene el poder para resolver todos los problemas de la compañía.

**El Directorio**.- Esta integrado por siete directores con sus respectivos suplentes, los cuales son designados por la Junta General de Accionistas y está conformado de la siguiente manera:

- Cuatro representantes del mayor de accionista, un representante del accionista que tenga el segundo lugar en acciones, un representante elegido por los demás accionistas, un representante designado por el Sindicato de Trabajadores que representa a los mismos.
- El Directorio es responsable de cumplir todo lo previsto en la Ley de Compañías y sus reglamentos, sus funciones son cumplir y hacer cumplir las resoluciones emanadas por la Junta General de Accionistas y todas aquellas que se encuentren detalladas en los Estatutos Sociales.

**El Presidente Ejecutivo**.- Es nombrado por la Junta General de Accionistas, por un período de dos años, pudiendo ser reelegido, su función principal es representar legalmente a la empresa, manejo y dirección de la misma y además se encargará de los aspectos administrativos, financieros, técnicos y comerciales; esta sujeto al control de Directorio y Junta General de Accionistas.

**El Comisario**.- Es nombrado por la Junta General de Accionistas, por un período de un año, sus atribuciones y deberes son los determinados por la Ley de Compañías.

**La Dirección Financiera**.- Se encargará del manejo y utilización responsable de los recursos económicos de la empresa, bajo el cumplimiento de Leyes, reglamentos y demás disposiciones emanadas por los organismos superiores. También será la responsable del manejo adecuado de todos los registros e información contable.

**La Dirección Comercial**.- Será la encargada de velar que la ventas, suministro de energía y atención al cliente sean los mejores en procura de lograr mayores ventas, también se encargará de cumplir las disposiciones emanadas para la aplicación de pliegos tarifarios para la facturación de energía a los clientes y todo aquello que tenga relación con los mismos.

**La Dirección Técnica.**- Será la encargada de la ejecución de todos los proyectos de electrificación para suministro de energía a nuevos clientes, y que los activos productivos de la empresa se mantengan en las condiciones técnicas adecuadas para brindar un buen servicio a los clientes.

**La Dirección de Generación.**- Velará que la generación de energía propia de la empresa sea óptima y procurará el buen mantenimiento del parque generador de ELEPCO S.A.

**La Dirección de Recursos Industriales.**- Esta directamente relacionada con el manejo del personal de la empresa, actuará de acuerdo a la Ley y Contratación Colectiva para el pago de remuneraciones y beneficios de ley. Es la encargada de proveer la seguridad y todos los servicios necesarios para el cumplimiento de las actividades y funciones del personal de la empresa.

**La Dirección de Planificación.**- Es la encargada de la realización de los estudios necesarios para la elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo.

**Centro de Procesamiento de Datos.**- Es la unidad encargada de vigilar que los sistemas informáticos que mantiene la empresa sean los adecuados y estén acorde a las necesidades de la misma.

Las diferentes funciones que exige el desarrollo presuponen la toma de decisiones constantes por parte de los Jefes Departamentales, Directores de Área y la Presidencia Ejecutiva, evaluando los puntos fuertes y débiles de los departamentos de la organización.

A continuación se presenta la estructura actual de la empresa en forma de pirámide.

**GRÁFICO No. 2**  
**Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.**  
**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

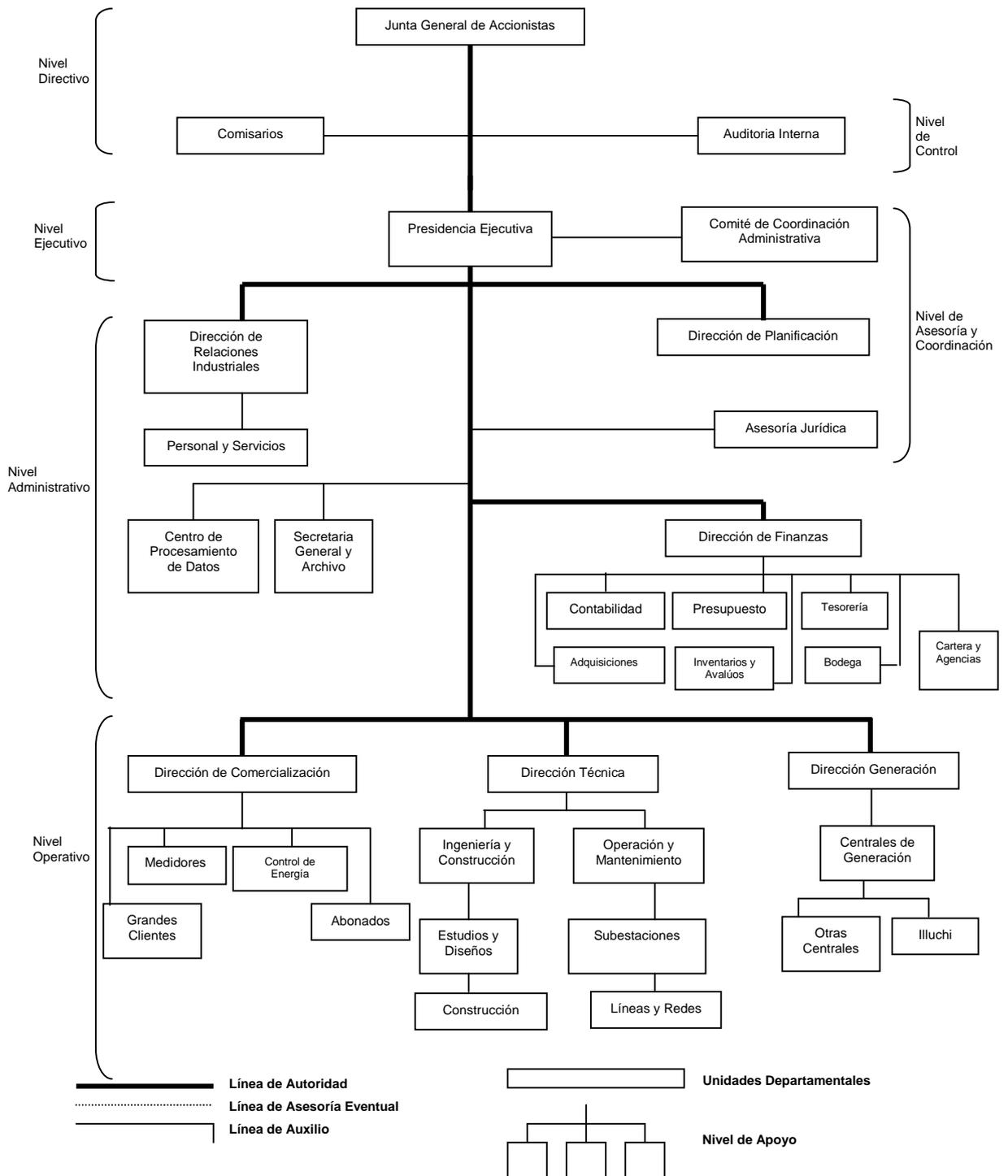


### 1.3.1. Organigrama Estructural

GRÁFICO No. 3

## EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.

### Organigrama Estructural

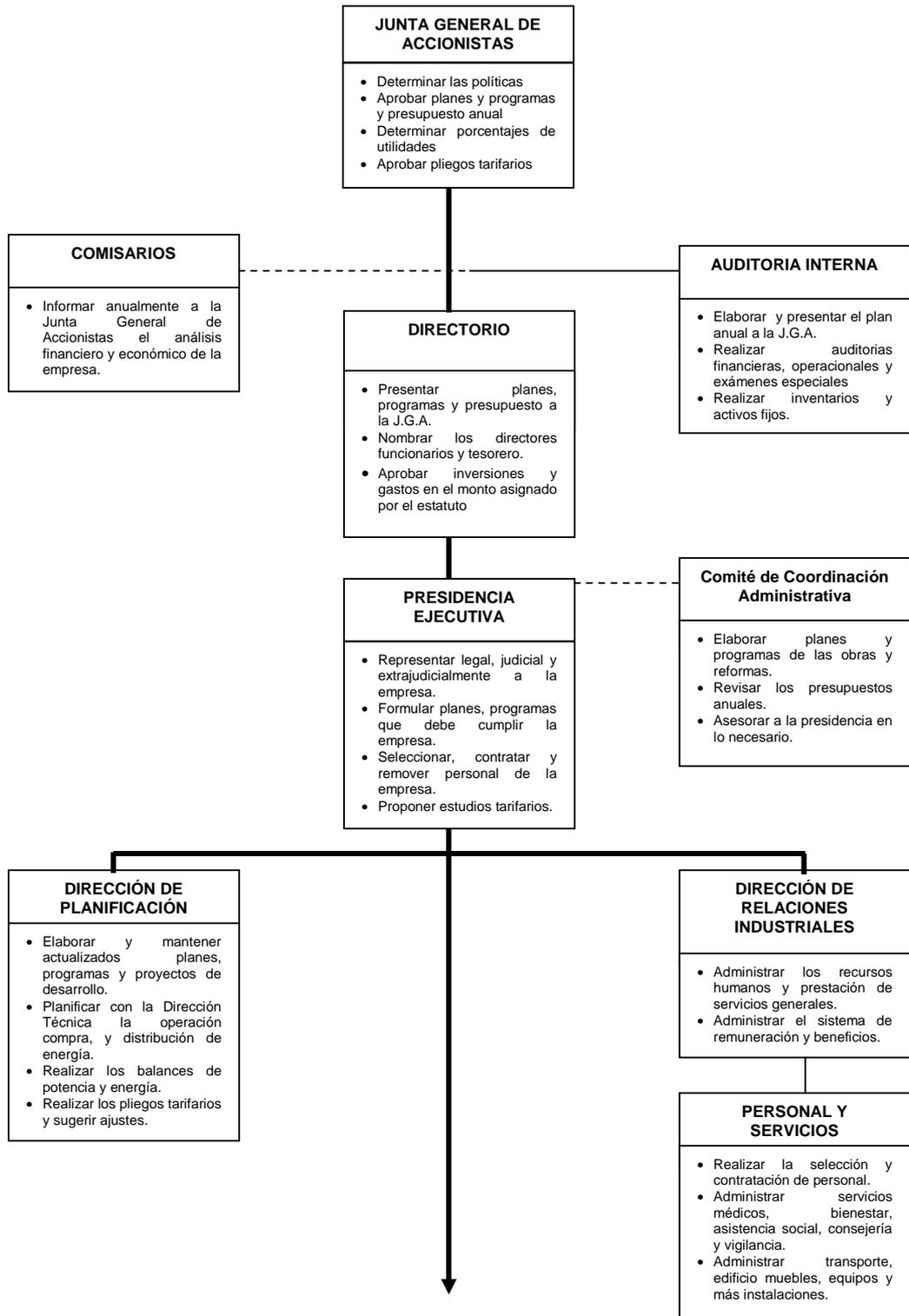


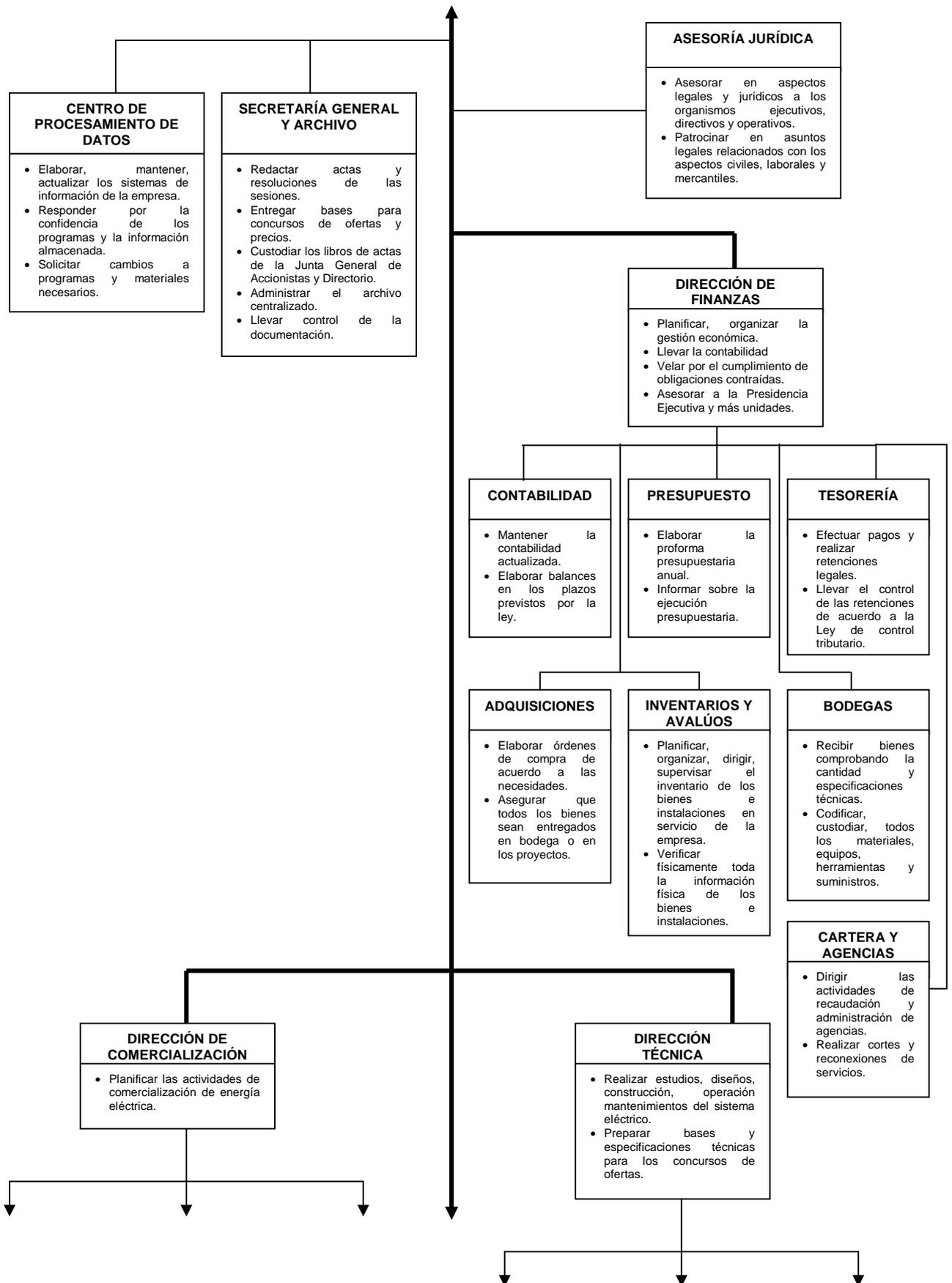
Fuente: Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.  
Dirección de Planificación

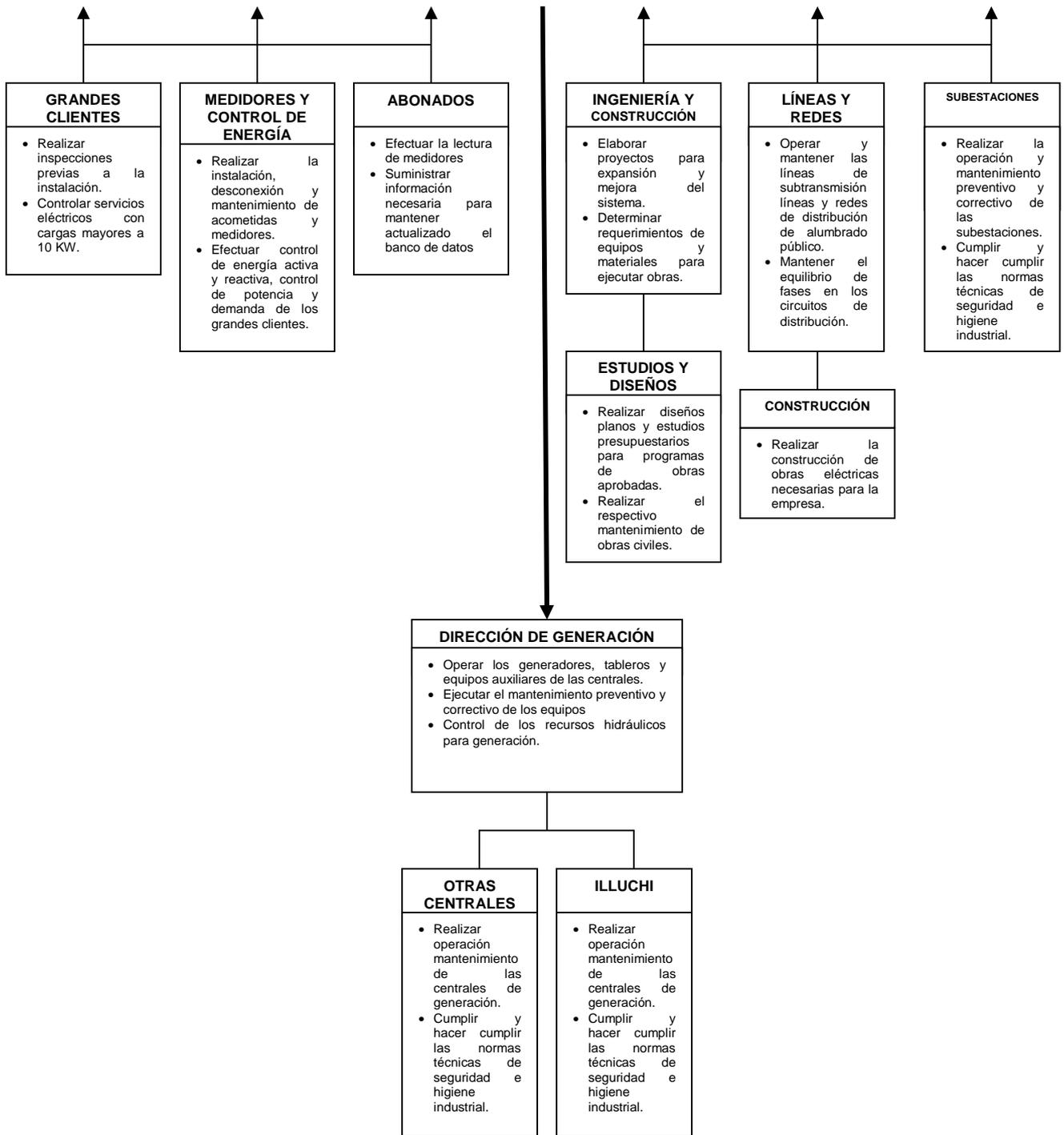
### 1.3.2. Organigrama Funcional

**GRÁFICO No. 4**

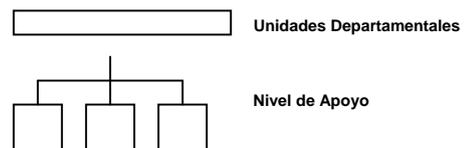
**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.  
ORGANIGRAMA FUNCIONAL**







— Línea de Autoridad  
 ..... Línea de Asesoría Eventual  
 - - - Línea de Auxilio



Fuente: Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A.  
Dirección de Relaciones Industriales

## **1.4 PLAN ESTRATÉGICO**

Toda empresa es un ente que está sujeto a la influencia de factores internos y externos, constantemente cambiantes de acuerdo a aspectos políticos, sociales y económico-financieros, debe estar capacitada también para cambiar y adaptarse a las nuevas estructuras administrativas y organizacionales. Estas nuevas tendencias económicas y tecnológicas, junto a los esquemas de modernización y privatización obligan a la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., a rediseñar su administración para que pueda competir en el ámbito empresarial. El no hacerlo y mantener sus viejas estructuras, provocaría que la empresa se estanque, pierda competitividad, y obtenga resultados financieros negativos, los mismos que podrían llevarle a su desaparición.

Con la finalidad de afrontar los retos de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, la Presidencia Ejecutiva y la administración de la empresa se encuentran empeñadas en un objetivo fundamental, el cual es Modernizar el Sistema Administrativo, Técnico, Comercial, Financiero y Laboral de Elepco S.A.

### **1.4.1 Misión**

La misión de la empresa es proveer potencia y energía eléctrica en su área de concesión de la Provincia de Cotopaxi, en forma suficiente, confiable, continua y al precio justo, de tal manera que se tienda al desarrollo socio económico de la sociedad y de los sectores productivos de la provincia.

### **1.4.2 Visión**

La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., líder en el sector eléctrico del país, garantiza un excelente servicio eléctrico durante las 24 horas diarias.

### **1.4.3 Valores**

- Calidad
- Eficiencia
- Responsabilidad
- Trabajo

### **1.4.4 Objetivos**

- Normar, estructurar y reorganizar la empresa con miras hacia un proceso de excelencia administrativa.
- Recuperar cartera vencida.
- Eficiencia y austeridad con los recursos económicos a fin de obtener resultados positivos en los balances.
- Capacitación a todo nivel, para direccionar al personal a la misión planteada.
- Planificar, ejecutar y mantener el control absoluto de las obras de expansión del sistema eléctrico, para garantizar el suministro de un eficiente servicio eléctrico.
- Eficiente y oportuna prestación de servicios a los clientes.
- Obtener rentabilidad en los servicios adicionales que presta la empresa.

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1 PLANIFICACIÓN.-**

“La planificación es el proceso de decidir anticipadamente qué se ha de hacer y cómo, lo que supone la selección de objetivos y el desarrollo de políticas, programas y presupuestos para lograrlo. La planificación es un instrumento de la dirección de la empresa a fin de llevar a cabo lo que ésta se proponga” <sup>1</sup>

La planificación consiste en la concepción actualizada de una actividad que se va a ejecutar frente a una variedad de alternativas posibles y recursos disponibles, previo al desarrollo de varias acciones con el fin de que el futuro planeado concluya de manera exitosa.

---

<sup>1</sup> Gil Estallo, M.A. (2007). Cómo crear y hacer funcionar una empresa [en línea]. Madrid, disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=4O2e7DjTQL4C&pg=PA191&dq=false> [consulta 27-04-2009]

## 2.1.1 Planeación Estratégica

### ¿Qué es Planificar?

“Planificar la empresa significa poner la vista en el futuro y plantear los objetivos que se desean conseguir: es definir qué queremos que llegue a ser la compañía y, naturalmente, proponer una actuación viable para conseguirlo.”<sup>2</sup>

### ¿Qué es estrategia?

La palabra estrategia se deriva del latín *strategia*, que procede de los términos griegos *stratos* = ejército y *agein* = conductor o guía; anteriormente la estrategia se la utilizaba para conducir operaciones militares.

“El arte de proyectar y dirigir las operaciones, desarrollo de acciones encaminadas hacia un fin. En un proceso controlable, conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.”<sup>3</sup>

“Una estrategia es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización y, a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar. Una estrategia adecuadamente formulada ayuda a poner orden y asignar, con base tanto en sus atributos como en sus deficiencias internas, los recursos de una organización, con el fin de lograr una situación viable y original, así como anticipar los posibles cambios en el entorno y las acciones imprevistas de los oponentes inteligentes.”<sup>4</sup>

### Conceptos de planeación estratégica

“Es la planeación de tipo general proyectada al logro de los objetivos institucionales de la empresa y tienen como finalidad básica el establecimiento de guías generales de acción de la misma. Este tipo de

---

<sup>2</sup>Valls Pinós J.R. (2003) Fundamentos de la nueva gestión de tesorería [en línea]. Madrid, disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=hdZvR-E8MGoC&pg=PA70&dq=false> [consulta 15-04-2009]

<sup>3</sup>Fernández Isoird C. (2004) Comportamientos estratégicos [en línea]. Madrid, disponible en: <http://books.google.com/books?id=M7fBp4MkgAC&pg=PA36&dq=false> [consulta 15-04-2009]

<sup>4</sup>Mintzberg, H. (1997): *El Proceso Estratégico*. México: Ed. Tipográfica Barsa, Pág. 7

planeación se concibe como el proceso que consiste en decidir sobre los objetivos de una organización, sobre los recursos que serán utilizados, y las políticas generales que orientarán la adquisición y administración de tales recursos, considerando a la empresa como una entidad total.”<sup>5</sup>

“Es una herramienta por excelencia de la Gerencia Estratégica, que consiste en la búsqueda de una o más ventajas competitivas de la organización y la formulación y puesta en marcha de estrategias permitiendo crear o preservar sus ventajas, todo esto en función de la Misión y de sus objetivos, del medio ambiente y sus presiones y de los recursos disponibles”<sup>6</sup>

Entonces la planeación estratégica se constituye en un proceso dinámico flexible, de guías generales de acción para lograr los objetivos planeados y que están ligados a la misión y visión de la organización; que la ejecutan los altos directivos de una entidad, con el fin de evaluar la situación presente y proyectarse hacia un futuro exitoso, a través de formulación y aplicación de diversas estrategias expresadas en términos de tiempo, recursos y medios necesarios para lograr dichos objetivos.

Las características de la planeación estratégica son:

- Es original, en el sentido que constituye la fuente u origen para la elaboración de planes específicos subsecuentes.
- Es conducida o ejecutada por los más altos niveles jerárquicos de dirección.
- Establece un marco de referencia general para toda la organización.
- Se maneja información fundamentalmente externa.
- Afronta mayores niveles de incertidumbre en relación con los otros tipos de planeación.
- Normalmente cubre amplios períodos.
- No define lineamientos detallados.
- Su parámetro principal es la efectividad.

---

<sup>5</sup> Velázquez y Sánchez A. (1999). Tutorial de Proceso Administrativo [en línea]. La Paz, disponible en: [http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/procesoadmvo/tema2\\_6.htm](http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/procesoadmvo/tema2_6.htm) [consulta 22-04-2009]

<sup>6</sup> Jaramillo J. C. (1992): *Dirección Estratégica*. Madrid. Ed. Mc Graw-Hill de Management.

## **Objetivos de la Planeación Estratégica**

“Los objetivos más importantes de la planeación estratégica son:

1. Diseñar el futuro que desea la empresa e identificar el medio o la forma para lograrlo.
2. Identificar y evaluar las fortalezas y debilidades de la organización
3. Identificar y evaluar las oportunidades y las amenazas que el entorno le plantea a una organización en el corto, mediano y largo plazo.
4. Crear y mantener una estructura de organización que sea capaz de soportar un sistema de toma de decisiones oportuno y eficiente.
5. Crear y mantener la competitividad de la empresa.
6. Estar en condiciones de aprovechar las mejores oportunidades de negocios.”<sup>7</sup>

## **Importancia de la Planeación Estratégica**

Sin planes, los administradores de una empresa no pueden saber cómo organizar a su gente y utilizar eficientemente sus recursos; ya que es posible que no tengan una idea clara de qué es lo que necesitan organizar. Sin un plan los administradores y sus seguidores tienen muy pocas probabilidades de lograr sus metas o de saber cuándo y dónde se están desviando de su camino.

La planeación estratégica, es importante por que permite ver a la organización en forma global, como un sistema integrado por subsistemas o departamentos, para enfocar la atención en asuntos especiales.

Además, permite simular el futuro en papel, para que la empresa y sus altos directivos puedan tomar decisiones en cuanto a actividades o peligros futuros, y estimula el desarrollo de metas.

---

<sup>7</sup> Molina García C. (2007). Administración y Mercadotecnia [en línea]. México, disponible en: <http://administracionyestrategia.blogspot.com/2007/08/la-planeacin-estratgica-en.html> [consulta 23-04-2009]

Los sistemas de planeación estratégica, se constituyen en elementos de comunicación, que permiten a los integrantes de la organización su contribución en la toma de decisiones.

#### CUADRO No. 4

##### PROCESO DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

<b>PLANIFICACIÓN E IMPLANTACIÓN</b>	1. Identificación de la misión, visión, objetivos
	2. Análisis del Entono
	3. Identificación de Oportunidades y Amenazas
	4. Análisis de los recursos de la organización
	5. Identificación de Fortalezas y Debilidades
	6. Revalorización de la misión y objetivos de la organización
	7. Formulación de estrategias
	8. Implantación de la estrategia
<b>EVALUACIÓN DEL PROCESO</b>	9. Evaluación de Resultados

#### 1.- Definir la misión, la visión, objetivos de la organización

##### La Misión.-

“La misión de la compañía es una declaración de propósito extensamente definida, que distingue a una empresa de otras similares e identifica el horizonte de sus operaciones en términos de producto y mercado. La misión de la compañía no sólo incorpora la filosofía de los que toman las decisiones estratégicas de la empresa, sino que también revela la imagen que quiere proyectar, el concepto de sí misma que tiene la empresa e indica los principales sectores de productos y servicios y las necesidades primarias del cliente que la compañía tratará de satisfacer.”<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Campbell A.y Tawadey K. (1992). La misión de los Negocios [en línea]. Madrid, disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=xUDvz2n5E4C&pg=PA317&dq=false> [consulta 30-04-2009]

## CUADRO No. 5

### FÓRMULA DE BABICH PARA LA ELABORACIÓN DE LA MISIÓN DE LA EMPRESA

CUESTIÓN O PREGUNTA	EJEMPLO
1. ¿Qué debemos hacer?	“La misión de nuestra empresa es satisfacer las necesidades de ...”
2. ¿Dirigido a quién?	“...los consumidores, usuarios o clientes que pertenecen los segmentos del mercado...”
3. ¿Cómo?	“...suministrando productos y servicios que respondan, en términos de calidad, niveles de satisfacción, rapidez, etc...”

Fuente “El Plan Continuo de Futuro” Ediciones Díaz de Santos, 1998 página 87

Entonces la misión es un elemento importante de la planificación ya que en ella se define cuales son los verdaderos propósitos y la razón de ser de la organización, lo que es lo mismo la definición del negocio, constituye una declaración de intenciones de manera clara y precisa, ya que a partir de la misión se definirán los objetivos detallados que guiaran a la organización. La declaración de la misión debe centrarse en los usuarios o clientes, no en los productos que vende.

#### **La Visión.-**

“La visión incluye la forma en que la empresa se conceptualiza en la actualidad y en el futuro.

La visión no es un objetivo, es solo la forma en que la empresa considera que sus planes y estrategias modificaran sus características actuales y en qué condiciones operará en el futuro.

La visión tiene una relación directa con la misión y los objetivos empresariales, pero tiene un carácter más filosófico”<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Fernández Valiñas R. (2004): *Publicidad un Enfoque Latinoamericano*. México. Cengage Editores. p. 46

“La visión corporativa es un conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen el marco de referencia de lo que una empresa quiere y espera ser en el futuro. La visión señala el camino que permite a la alta gerencia establecer el rumbo para lograr el desarrollo esperado de la organización en el futuro. La visión debe ser:

1. Formulada para los líderes de la organización.
2. Ser formulada teniendo claramente definido el horizonte de tiempo.
3. Debe ser apoyada y compartida por el grupo gerencial, así como por todos los colaboradores de la empresa.
4. Amplia y detallada.
5. Positiva y alentadora.”<sup>10</sup>

La visión es una frase concisa que describe lo que la empresa desea ser a largo plazo o lo que es lo mismo cual es la imagen que proyecta a futuro, el propósito de la visión es guiar, controlar y alentar la consecución de sus objetivos y metas futuras, teniendo en cuenta la variación del mercado que evoluciona día a día, por eso es importante la revisión periódica de la visión, para que la empresa se adapte a los tiempos cambiantes.

La visión y la misión son configuradas a la luz de la información y los conocimientos que se derivan del estudio del entorno interno y externo de la empresa. La misión fluye de la visión y especifica él o los negocios en los que la empresa pretende competir, así como los clientes a los que pretende atender. La misión y la visión marcan la dirección que seguirá la empresa y envían señales de información importante para los grupos de interés.

### **Establecer los objetivos**

Los objetivos son el fundamento de cualquier programa de planeación. La misión aclara el propósito de la organización y esta se traduce en

---

<sup>10</sup> Amaya Amaya J. (2007). Gerencia: Planeación & Estrategia [en línea]. disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=8Flzq6f8dOsC&pg=PA27&dq=false> [consulta 07-05-2009]

objetivos concretos, por tanto los administradores estarán listos para iniciar la siguiente etapa del proceso.

Debemos entender por objetivo, el fin hacia el cual se orientan las acciones de una organización, y estos deben ser alcanzables y razonables.

Entre las funciones de los objetivos de una empresa u organización tenemos:

- a) "Presentación de una situación futura: se establecen objetivos que sirven como una guía para la etapa de ejecución de las acciones.
- b) Fuente de legitimidad: los objetivos justifican las actividades de una empresa.
- c) Sirven como estándares: sirven para evaluar las acciones y la eficacia de la organización.
- d) Unidad de medida: para verificar la eficiencia y comparar la productividad de la organización. "<sup>11</sup>

Del planteamiento de los objetivos organizacionales se desprende la importancia que tienen para la organización, ya que estos establecen el curso a seguir, y sirven como fuente de motivación para los miembros de una empresa.

- Son una guía para la toma de decisiones y permiten enfocar esfuerzos y recursos hacia una misma dirección.
- Sirven de guía para la formulación de estrategias.
- Sirven de base para la realización de tareas.

---

<sup>11</sup> López, E. (2008). Objetivos Organizacionales [en línea]. disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos15/objetivos-organizacionales/objetivos-organizacionales.shtml?monosearch#funcion> [consulta 11-05-2009]

- Permiten evaluar resultados al compararlos con los objetivos propuestos, y de este manera medir la eficacia y productividad de la organización.

### **2.1.2 Planeación Corporativa o Táctica**

“Tradicionalmente, la planeación corporativa ha sido realizada exclusivamente para los altos ejecutivos, por las empresas de consultoría, o, con mayor frecuencia de los departamentos de planeación central. Los departamentos de planeación central son grupos de especialistas en planeación quienes reportan directamente al director ejecutivo o al presidente. Este enfoque fue popular en los años setenta. Los especialistas de planeación se contrataban para recolectar datos y desarrollar planes estratégicos detallados, para la corporación como un todo. Esta planeación se realizaba de arriba hacia abajo de la organización, por que las metas y los planes se asignaban a las divisiones y departamentos mayores del área de planeación después de la aprobación por parte del presidente.”<sup>12</sup>

La planeación corporativa o táctica también llamada media, constituye el conjunto de acciones y métodos que se requieren para alcanzar los objetivos planteados, es decir los planes de acción con metas establecidas. Además consiste en un proceso continuo y permanente orientado al futuro cercano, permite la toma de decisiones, es flexible ya que acepta ajustes y correcciones, se mide y evalúa conforme se ejecutan las actividades con el fin de conseguir los objetivos y metas deseados.

Parte de los lineamientos sugeridos por la planeación estratégica se refieren a las cuestiones concernientes a cada una de las principales áreas de actividad de las empresas y al empleo más efectivo de los recursos que se han aplicado para el logro de los objetivos específicos.

---

<sup>12</sup> Daft R.L. y Marcic D. (2006): *Introducción a la Administración*. México. International Thomson Editores, p. 161-162

La diferencia entre la planificación estratégica y corporativa consiste en el elemento tiempo implicado en los diferentes procesos; mientras más largo es el elemento tiempo, más estratégica es la planeación. Por tanto, una planeación será estratégica si se refiere a toda la empresa, será corporativa, si se refiere a gran parte de la planeación de un producto u objetivo.

Algunas de las características principales de la planeación táctica o corporativa son:

- Se da dentro de las orientaciones producidas por la planeación estratégica.
- Es conducida y ejecutada por los ejecutivos de nivel medio.
- Se refiere a un área específica de actividad de las que consta en la empresa.
- Se maneja información externa e interna.
- Está orientada hacia la coordinación de recursos.
- Sus parámetros principales son efectividad y eficiencia.

### **2.1.3 Planeación Operativa**

Define los medios específicos que deben ser utilizados para llevar a cabo los planes de acción y así, alcanzar las metas inmediatas o resultados específicos, es ejecutada por los niveles más bajos de la organización (empleados), indica de manera detallada como serán alcanzadas las metas. Tiene relación estrecha con lo que determina planeación corporativa. Está orientada a la optimización y maximización de resultados.

La planeación operativa se refiere básicamente a la asignación previa de tareas específicas que deben realizar las personas en cada una de sus unidades de operaciones.

Las características más sobresalientes de la planeación operativa son:

- Se da dentro de los lineamientos sugeridos por la planeación estratégica y corporativa.
- Es conducida y ejecutada por los jefes de menor rango jerárquico.
- Trata con actividades normalmente programables.
- Sigue procedimientos y reglas definidas con toda precisión.
- Normalmente cubre períodos reducidos.
- Su parámetro principal es la eficiencia.

## 2.2 Indicadores

### 2.2.1 Concepto

“Un indicador es una estadística simple o compuesta que refleja algún rasgo importante de un sistema dentro de un contexto de interpretación.

Es una relación cuantitativa entre dos cantidades que corresponden a un mismo proceso o procesos diferentes. Por sí solos no son relevantes, pues solo adquieren importancia cuando se los compara con otros de la misma naturaleza.”<sup>13</sup>

“Son los estándares utilizados para medir el progreso y logros de un proyecto. Se utilizan para hacer el seguimiento y la evaluación de un proyecto. Son índices, cifras, hechos, opiniones o percepciones que sirven para analizar y medir los cambios de situaciones y condiciones específicas. Implican la cuidadosa observación de resultados acciones e iniciativas; son herramientas de gran utilidad para evaluar donde estamos y hacia donde vamos respecto de los valores objetivos de un proyecto, así como también para evaluar programas específicos y determinar su influencia.”<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Franklin, E. B. (2007): *Auditoria Administrativa. Gestión Estratégica del Cambio*. México Editorial Pearson. p.147

<sup>14</sup> Galarza M. (2007). Construcción de Indicadores [en línea]. disponible en: [http://www.slideshare.net/marcel\\_galarza/construccion-de-indicadores](http://www.slideshare.net/marcel_galarza/construccion-de-indicadores) [consulta 19-05-2009]

“Un indicador es una medida, un número, un hecho, una opinión, una percepción que señala una situación o condición específica y que mide cambios en esa situación o condición a través del tiempo. Los indicadores son una representación de un determinado fenómeno, pudiendo mostrar parcial o totalmente una realidad.”<sup>15</sup>

En términos generales un indicador es una expresión que pretende reflejar el estado de una situación o un aspecto en particular, así como su evolución en un momento y espacio determinado, mediante la relación cuantitativa o cualitativa de variables o condiciones; el resultado obtenido proporcionará información a los altos niveles de dirección, para respaldar la toma de decisiones, las acciones a ejecutar, y evaluar los logros de un sistema para alcanzar los objetivos propuestos.

### **2.2.2 Características**

“Para que los indicadores sean eficaces debe reunir las siguientes características:

- Ser relevante o útil para la toma de decisiones.
- Susceptible de medición.
- Conducir fácilmente información de una parte a otra.
- Altamente discriminativo.
- Verificable.
- Libre de sesgo estadístico o personal.
- Aceptado por la organización.
- Justificable en su relación costo-beneficio.

---

<sup>15</sup> Dávila Díaz, M. (2004). Taller II Indicadores de Género. Universidad de Oviedo. [en línea] Sevilla, disponible en: [http://www.sernam.cl/pmg/archivos\\_2007/pdf/Indicadores%20de%20Genero%20Main.pdf](http://www.sernam.cl/pmg/archivos_2007/pdf/Indicadores%20de%20Genero%20Main.pdf) [consulta 19-05-2009]

- Fácil de Interpretar.
- Que pueda utilizarse con otros indicadores.
- Precisión matemática en los indicadores cuantitativos.
- Precisión conceptual en los indicadores cualitativos.”<sup>16</sup>

La gran variedad existente de indicadores hace difícil definir sus características básicas, a continuación se mencionan algunas de ellas:

- Los indicadores deben ser exactos, específicos y que no den lugar a equivocaciones.
- Deben ser comprensibles y fáciles de interpretar, para las personas que los utilicen.
- Deben ser accesibles y sencillos de obtener, evitando que su interpretación y obtención requiera gran cantidad de cálculos y fórmulas complicadas.
- Deben ser significativos y relevantes; que representen la realidad y de esta manera actuar en función a ellos.
- Deben ser sensibles a los cambios, solo así se podrá evaluar de una manera rápida, sencilla y continúa el desarrollo de las actuaciones.
- Deben ser válidos, verificables y reproducibles en cualquier momento.
- Deben ser herramientas útiles, y proporcionar información rápida de la situación que se presente en la organización.

En resumen un indicador debe proporcionar calidad y cantidad razonable de información, para no distorsionar las conclusiones que de él se puedan obtener, a la vez debe estar disponible en el momento adecuado para la toma de decisiones.

---

<sup>16</sup> Franklin, E. B. (2007): ob. cit. p. 148

### 2.2.3 Importancia

Los indicadores son importantes en las organizaciones, ya que constituyen un sistema informativo, que permite a los directivos conocer en que medida se están cumpliendo los objetivos institucionales y en función a los indicadores tomar las acciones y decisiones necesarias.

Además permiten respaldar los resultados de la gestión, al momento de rendir cuentas ya que no se evaluará únicamente lo que no se cumplió, sino también permitirá evaluar y justificar los resultados obtenidos.

Los indicadores son importantes porque constituyen en un aviso de alerta cuando los resultados obtenidos están por debajo de las metas propuestas, lo cual obliga a los directivos a replantear acciones para llegar nuevamente al objetivo propuesto. También cuando los resultados nos arrojan datos positivos o negativos que estén por encima o muy debajo de las metas propuestas, esto no significa que la organización sea eficiente o que este a punto del colapso, sino más bien nos indica que es probable que la planificación este siendo inadecuada, lo que ocasiona que las metas propuestas sean poco realistas o que no se puedan cumplir.

### 2.2.4 Clasificación de los indicadores

“El análisis de cualquier proceso puede dar lugar a una amplia gama de indicadores, que pueden clasificarse desde muy diversas perspectivas. Para efectos del presente estudio se mencionan las siguientes categorías más relevantes:

- *Por la naturaleza del indicador:* indicadores de proceso y de resultado (genéricamente llamados “de seguimiento”) e indicadores de impacto y efectos (genéricamente llamados “de evaluación”).
- *Por su contenido:* sociales, económicos, culturales, ambientales y políticos.

- *Por el momento en que se aplican:* ex ante, ex post, y de proceso.
- *Por la naturaleza de la medición o precisión:* cualitativos y cuantitativos.
- *Por su cobertura territorial.*
- *Por la forma como se construyen:* simples (la variable en si misma), compuestos (la combinación de dos o más variables), o complejos (combinación de dos o más indicadores compuestos o de indicadores simples y compuestos).
- *Por su relación con la variable a la cual se refieren:* directos cuando la medición o la percepción versa sobre atributos de la misma variable, e indirectos cuando la medición o la percepción versa sobre atributos de otras variables que se relacionan con aquella que se pretende examinar. Estos últimos se aplican principalmente cuando una medición directa no es viable por razones técnicas o de costos.<sup>17</sup>

Como vemos en la cita anterior existen una gran variedad de indicadores, ya que estos se construyen y adaptan a los propósitos de su evaluación y las necesidades de los usuarios. Sin embargo de ello podríamos establecer una categorización general de los indicadores basados en los objetivos que se persiguen:

- **Indicadores de objetivo.**- Muestran los logros obtenidos en relación con sus fines u objetivos, permiten saber si hubo cambios en los aspectos que se buscaban mejorar o modificar de acuerdo a las metas planificadas.
- **Indicadores de desempeño.**- Son señales vitales de una organización pues permite mostrar lo que se hace y cuán bien se están desarrollando los objetivos de gestión de la institución, a qué costo y con qué nivel de calidad con el fin de evaluar el desempeño.

---

<sup>17</sup> Guttman, E., Zorro, C., Cuervo de Forero, A., y Ramírez, J. (2004). Diseño de un Sistema de Indicadores socio ambientales para el Distrito Capital de Bogotá [en línea]. Bogotá, disponible en: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/21306/lcl2102e.pdf> [consulta 28-05-2009]

Adicionalmente es procedente establecer que de acuerdo a lo que miden los indicadores también se los puede clasificar como:

- **Indicadores de eficiencia.**- Son aquellos relacionados con la utilización adecuada de los recursos en el logro de los objetivos. Involucran la medición del recurso humano, financiero, tecnológico y el tiempo.
- **Indicadores de eficacia.**- Son aquellos que miden el logro de los resultados propuestos, nos permiten evaluar la calidad de la gestión en el cumplimiento, de las metas y objetivos programados en una organización, así podemos citar calidad, oportunidad, precisión, etc.
- **Indicadores cuantitativos.**- Es aquel que mide el resultado del comportamiento de un factor clave, expresando la magnitud numéricamente, la mayoría de indicadores financieros son cuantitativos, ya que permiten prever, medir y comparar su evolución y facilitan los procesos de control.
- **Indicadores cualitativos.**- Son aquellos que no utilizan una magnitud numérica para expresar resultados, sino se basan en la descripción cualitativa de una situación.
- **Indicadores de calidad.**- Son aquellos que miden la satisfacción percibida por el cliente o usuario de los productos o servicios prestados en una empresa, los indicadores de calidad deben ser específicos para cada actividad, para definirlos se debe tener creatividad experiencia y sentido común.

### **2.2.5 Aspectos a considerar en la formulación de Indicadores**

En la formulación de indicadores debe tomarse en cuenta lo siguiente:

“1. Definir el objetivo que se pretende alcanzar.

2. En su formulación se deben considerar acciones para llevar a cabo su instrumentación por el personal normativo y operativo, con base en los factores que faciliten su operación.
3. Deben enfocarse a la medición de resultados y no en la descripción de procesos o actividades intermedias.
4. Deben ser acordados mediante un proceso participativo en el que las personas que intervienen son tanto sujetos como objetos de evaluación, a fin de mejorar conjuntamente la gestión organizacional.
5. Deben estar formulados mediante el método deductivo, e implementados por el método inductivo, y validados a través del establecimiento de estándares de comportamiento de las partes del proceso que se pretende medir.
6. Se recomienda designar a un responsable, encargado de validarlos, verificarlos y aplicar acciones inmediatas para evitar una desviación negativa, así como preparar la síntesis de información de los mismos.”<sup>18</sup>

El proceso de formulación de indicadores se deriva de un conocimiento profundo de la organización, para conocer con precisión el punto de partida, se revisaran los aspectos más significativos o imprescindibles, ya sea porque la administración los requiere o porque son la base para la toma de decisiones institucionales. De allí, que cada organización debe formular sus indicadores propios que les ayudaran a la consecución de los objetivos que se desea alcanzar.

Es importante señalar que para el diseño de indicadores es necesario disponer de una planificación definida en la empresa, entidad u organización. Son los objetivos establecidos en la planificación corporativa y operativa, los que nos permitirán identificar aquellos aspectos o atributos que serán medidos por medio de indicadores. Siendo ésta condición fundamental para el inicio en el diseño de indicadores es conveniente disponer de esta información previamente.

---

<sup>18</sup> Franklin, E. B. (2007): ob. cit. p. 147

## **Identificación de variables**

Las variables son “características, cualidades, elementos o componentes de una unidad de análisis, que pueden modificarse o variar a través del tiempo. Mediante el estudio del comportamiento de las variables, se puede explorar, descubrir, explicar, planificar, gestionar y transformar la realidad hacia una situación deseable.”<sup>19</sup>

El análisis funcional de la empresa es la base para elaborar el perfil estratégico, para lo cual es necesario identificar las variables clave que se determinan de las áreas funcionales de la empresa, estas variables deben determinar los parámetros o aspectos que intervienen en el logro del propósito del indicador y que son necesarios para la relación y composición del mismo. Las variables a escoger para construir un indicador depende de lo que se quiere medir y la información que se posea.

Las variables se establecen tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificar el tipo o naturaleza del indicador (eficiencia, eficacia, efectividad, impacto, oportunidad, resultados, etc.)
- Identificar las variables (cuantitativas o cualitativas) Los indicadores pueden estar estructurados por dos variables, teniendo en cuenta la fórmula de cálculo.

## **Diseño de Indicadores**

La variable constituye el insumo básico para la construcción del indicador. Es necesario preparar un indicador de acuerdo a parámetros significativos que faciliten su identificación y posterior aplicación. Se sugiere la siguiente metodología:

---

<sup>19</sup> Miranda, J. (2005). Gestión de Proyectos: Identificación-Formulación- Evaluación-Financiera-Económica-Social-Ambiental [en línea] Bogotá, disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=Cme7JPBsR0cC&pg=PA162&dq=false> [consulta 17-05-2009]

- Agregación más preposición.
- Variable.
- Verbo en participio pasado.
- Complementos circunstanciales.

Agregación más preposición.- muestra si el indicador es de tipo físico cronológico o económico, Ejemplo: Cantidad de..., Numero de..., Tiempo de..., Total de..., Porcentaje de...

La variable.- constituye un sustantivo en plural que indique la variable a la que se refiere el indicador, Dólares, personas, horas, etc.

Verbo en participio pasado.- indica la acción a medir o evaluar, ejemplo: construidos, producidos, cancelados, etc.

Complementos circunstanciales.- corresponden al lugar, tiempo, de modo que se precise o amplíe la información a la que se hace referencia.

A manera de ejemplo podemos citar un indicador construido con la siguiente variable: Gigawatios.

El indicador propuesto según la metodología descrita anteriormente sería:

**Agregación mas preposición:** CANTIDAD DE

**Variable:** GIGAWATIOS

**Verbo en participio pasado:** PRODUCIDOS

**Complementos circunstanciales:** EN LAS CENTRALES DE GENERACIÓN EN EL AÑO 2008.

El indicador propuesto será el siguiente: **CANTIDAD DE GIGAWATIOS PRODUCIDOS EN LAS CENTRALES DE GENERACIÓN EN EL AÑO 2008.**

Esta redacción, como se explicó anteriormente nos facilita la identificación de lo que vamos a medir (variable) en tiempo y lugar. La medición que se

obtenga de la aplicación de éste y otros indicadores nos permitirá obtener información para compararla con los datos planificados y establecer potenciales brechas. Estos elementos se ampliarán en la descripción de la ficha técnica.

### **Ficha Técnica**

Las fichas técnicas son documentos que contienen las características necesarias para la identificación y recolección de información de datos claros para la elaboración del indicador, con el fin de que los funcionarios que los consulten o estén interesados en conocer la evolución de determinada situación lo hagan de la manera más fácil y comprensible.

Las fichas técnicas permitirán detallar la forma en la que los indicadores se están calculando y mostrarán la información involucrada, además facilitará que los valores puedan ser reproducidos aplicando las fórmulas de cálculo y la información extraída de las fuentes de información consignadas en las fichas.

La importancia de la ficha técnica radica en la identificación, lectura, comparación, ubicación e interpretación de los indicadores diseñados para la empresa.

### **Estructura de la ficha técnica**

**Perspectiva.-** Determina la perspectiva con la cual esta relacionado el indicador.

**Objetivo relacionado.-** Presenta el objetivo del indicador en términos de ¿qué es lo que se desea medir?

**Nombre del indicador.-** Constituye la manera como será identificado de acuerdo a los parámetros semánticos.

**Factores críticos.-** Son eventos externos o internos que pueden afectar el logro de un buen indicador.

**Fórmula de Cálculo.-** Es la forma matemática que se utiliza, para cuantificar el indicador, es aplicable cuando se relacionan con porcentajes o son indicadores de tipo financiero.

**Unidad de medida.-** Es la forma como se leerá el indicador una vez que ha sido cuantificado.

**Frecuencia.-** Es la periodicidad con la que debe aplicarse el indicador, depende de la naturaleza de las operaciones y de la reglamentación interna de la organización

**Estándar.-** Un estándar se define como el grado de cumplimiento exigible a un criterio de calidad. Dicho en otros términos, define el rango en el que resulta aceptable el nivel de calidad que se alcanza en un determinado proceso. Además es el nivel planeado de gestión que consta en la planificación.

**Fuente.-** Es el origen de la información primaria o secundaria requerida para la especificación de las variables.

**Interpretación.-** Es la comparación entre el indicador y el estándar, es decir el índice que se presentará en porcentaje.

**Observaciones.-** Presenta un comentario resumido sobre algunos aspectos o aclaraciones que deben ser tomados en cuenta con respecto al indicador o a la variable.

**Márgenes de Cumplimiento.-** Determina el comportamiento del indicador al mostrar parámetros de atención y acción. Para lograr que el indicador refleje un buen resultado.

Zona roja.- Muestra un avance no significativo y debe revisarse los métodos para el cumplimiento de los objetivos de manera permanente. En esta zona se establecería un rango del 0 al 40%.

Zona amarilla.- Muestra un avance intermedio por lo que la revisión debe ser frecuente, ya que el cumplimiento del objetivo se encuentra en etapa intermedia. Para esta zona se establecería un rango del 40 al 60%.

Zona Verde.- Muestra el cumplimiento del objetivo en un mínimo aceptable, por lo que debe realizarse una revisión ocasional, el rango en esta zona será del 60 al 90%.

Zona Azul.- Indica que el cumplimiento del objetivo esta llegando al 100% de su cumplimiento.

Como se puede observar, la ficha técnica es una herramienta que facilita la aplicación de los indicadores y su posterior evaluación. El conjunto de fichas técnicas relacionadas con los indicadores de las áreas relevantes de la empresa y sus correspondientes objetivos, constituye un tablero de indicadores o cuadro de mando. Sin pretender cubrir todos los objetivos de la organización, se identificarán aquellas variables importantes de las áreas financiera, de operaciones (procesos) y comercial (clientes) y aprendizaje y crecimiento (empleados y tecnología). De esta forma nos alineamos a las perspectivas sugeridas en el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral.

La aplicación de las fichas técnicas con la información proporcionada por la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S. A., se desarrollarán en el siguiente capítulo.

## 2.2.6 Manejo y presentación de Indicadores

En la actualidad las organizaciones han incorporado a sus procesos elementos de gestión que les permitan evaluar sus logros o señalar sus falencias para la aplicación de acciones correctivas necesarias, por lo tanto los indicadores se deben establecer en el momento mismo que se elabora el plan estratégico.

Debido al volumen de información que manejan actualmente las empresas, éstas han tomado la decisión de implementar soluciones informáticas que ayuden al manejo de los indicadores y tomar los más relevantes, y que tengan relación con la misión de la organización, para de esta manera verificar si los objetivos planteados se están cumpliendo o no.

### Presentación de los Indicadores

“Es vital que los indicadores sean administrables, a fin de que no se convierta su análisis en un proceso engorroso que en lugar de ahorrarnos tiempo nos ocupe más de lo necesario. Para ello, existen varias formas de presentación de los indicadores:

1. Gráficas.
2. Tablas.
3. Gráficos con seguimiento.
4. Gráficos de Control.”<sup>20</sup>

Conviene aclarar que en las diversas maneras de presentación gráfica de los indicadores, estos deben contener como mínimo la siguiente información:

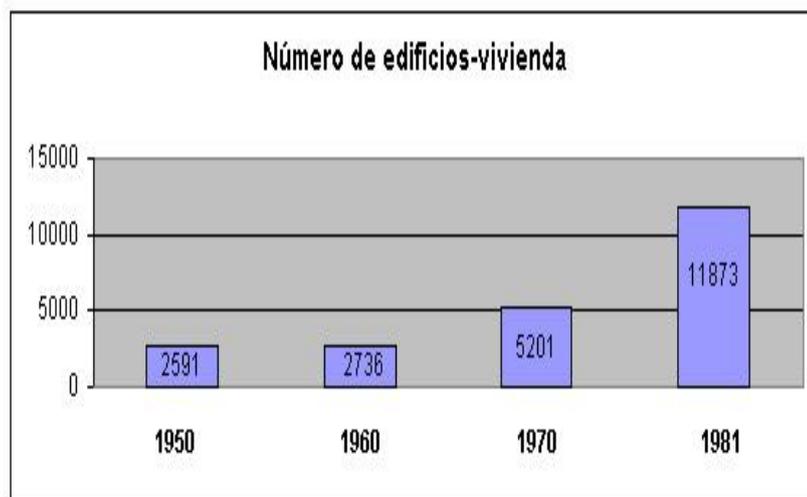
- Deben tener un título claro y completo, que muestre al lector como se clasifican los datos.

---

<sup>20</sup> Beltrán J. (1998): *Indicadores de Gestión*. Bogotá. 3R Editores. p. 97

- Deben indicar las unidades utilizadas para cada uno de los tipos de observaciones que ellas contienen.
- Deben indicar al lector cuál es la fuente de los datos utilizados.

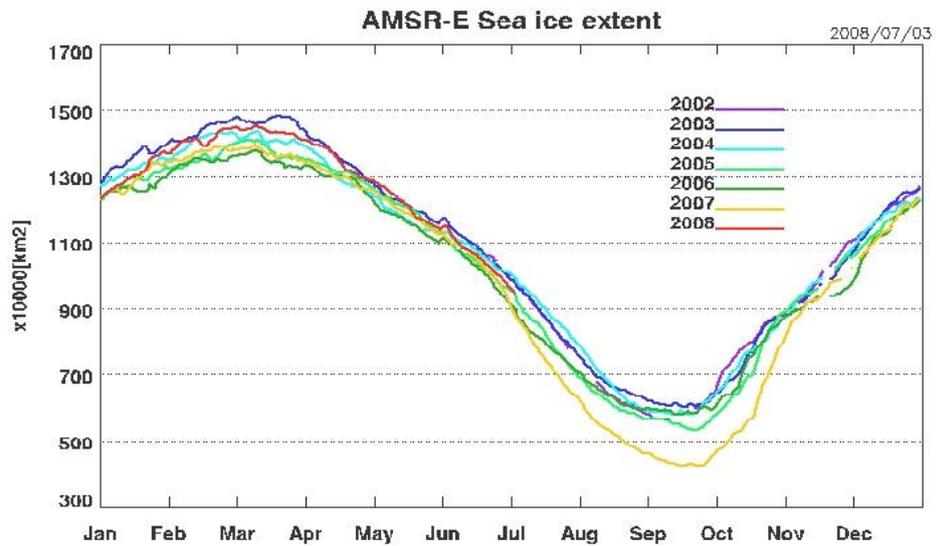
**Gráficas.-** Es la representación pictórica de datos numéricos, son más fáciles de leer que las tablas, pero aportan menor información a quien la analiza.



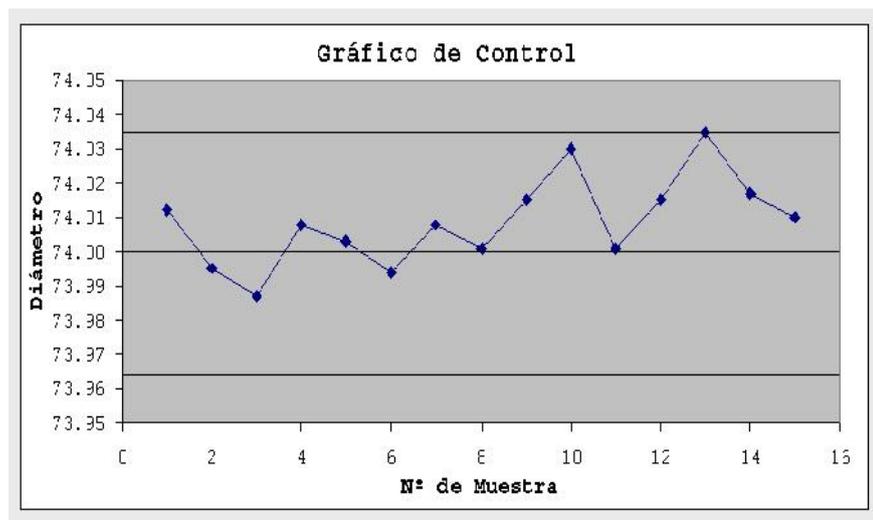
**Tablas.-** Deben ser sencillas ya que son más útiles y fáciles de interpretar por la persona que analiza la información.

Departamento	Producción 1997	Producción 1998	Porcentaje Incremento
Planta 2	10	15	50%
Distribuidora 1	20	25	25%
Distribuidora 2	30	35	14.28%

**Gráficas con seguimiento.-** Son aquellas en cuya representación se efectúa el seguimiento de los indicadores analizados con lo planeado o programado o en un período de tiempo.



**Gráficas de control.-** Son utilizadas para el control y monitoreo de procesos repetitivos.



## 2.3 Cuadro de Mando Integral

### Los orígenes y evolución del Cuadro de Mando Integral

A principios del siglo XX y durante la revolución del *Scientific Management*, ingenieros de empresas innovadoras comenzaron a desarrollar tableros de comando que contenían indicadores financieros y no financieros, por lo que tal idea posee más de 100 años de antigüedad.

Durante los años sesenta, sobre todo en Francia, se puso de moda utilizar una herramienta llamada "Tableau de Bord", que traducido significa tablero de mando o cuadro de instrumentos, incorporaba en un documento diversos ratios para el control financiero de la empresa.

Es a partir de los años ochenta cuando el Cuadro de Mando, alcanza una visión más práctica, una idea académica, ya que las variaciones del entramado empresarial de entonces no eran prácticamente apreciables, la tendencia del mismo era estable y las decisiones se tomaban con escaso nivel de riesgo. Con el paso del tiempo, ésta herramienta ha evolucionado y combina no solo indicadores financieros, sino también indicadores no financieros que permiten controlar los diferentes procesos del negocio.

En el año 1992, se realiza la primera formulación del Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard, fue desarrollado en la Universidad de Harvard por los profesores Robert S. Kaplan y David P. Norton, y constituye una herramienta práctica para los ejecutivos de una organización, su principal característica consiste en organizar, difundir y controlar la ejecución de la estrategia a través de la selección de indicadores financieros y no financieros, más convenientes de acuerdo a la experiencia e intuición de la alta dirección, además proporcionan una visión comprensiva del negocio.

En la actualidad muchas empresas aún siguen tomando decisiones en función a la información que proporciona la contabilidad financiera del costo histórico en base a indicadores financieros tradicionales, ya que se basan en hechos y acontecimientos pasados, los mismos que han dejado de ser útiles en la obtención de resultados

eficientes o mejores, por lo tanto para lograr el éxito en todo aspecto, las empresas de hoy necesitan implementar mejoras en la forma en que realiza su planificación, plantea sus objetivos, y las estrategias que va aplicar con el fin de proyectarse a un futuro exitoso.

El Cuadro de Mando Integral ofrece un método más estructurado de selección de indicadores y esto le concede más versatilidad dentro de la gestión de la organización. Con esta herramienta se integran tanto el aspecto gerencial estratégico, como la evaluación del desempeño, los objetivos e indicadores del cuadro de mando se derivan de la visión y estrategia de la organización y contemplan la actuación de la organización desde cuatro perspectivas: la financiera, del cliente, del proceso interno, y la de formación y crecimiento.

### **Concepto de Cuadro de Mando Integral**

“El Cuadro de Mando Integral es una herramienta clave de la planificación que se basa en la elaboración de los mapas estratégicos identificando los objetivos estratégicos y las relaciones entre ellos, y en la definición de los indicadores de medida que permiten realizar el seguimiento del rendimiento de la organización respecto de cada uno de dichos objetivos estratégicos. La potencia del Cuadro de Mando proviene de su capacidad para relacionar y desplegar los objetivos estratégicos a todos los niveles de la organización.”<sup>21</sup>

“El Cuadro de Mando Integral (CMI) proporciona a los directivos, el equipo de instrumentos que necesitan para navegar hacia un éxito competitivo futuro. Hoy en día las organizaciones están compitiendo en entornos complejos, por lo tanto es vital que tengan una exacta comprensión de sus objetivos y de los métodos que han de utilizar para alcanzarlos. El Cuadro de Mando Integral traduce la estrategia y la misión de una organización en un amplio conjunto de medidas de la actuación, que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica. El Cuadro de Mando Integral sigue poniendo énfasis en la consecución

---

<sup>21</sup>Membrado, J. (2007). Metodologías avanzadas para la planificación y mejora, [en línea]. España, disponible en: <http://books.google.com.ec/books?id=iiAUh3OOz8AC&pg=PA130&dq=false> [consulta 22-05-2009]

de objetivos financieros, pero también incluye los inductores de actuación de esos objetivos financieros.”<sup>22</sup>

El Cuadro de Mando Integral es una herramienta de gestión que permite a la organización la toma de decisiones, y asegura que las estrategias se implementen correctamente, mediante la utilización de indicadores que le ayudarán a realizar un seguimiento de cada uno de los objetivos estratégicos y de las estrategias aplicadas para lograrlos; además permite a todos los niveles de la organización una visión comprensible del negocio. La información que aporta el Cuadro de Mando Integral ayuda a enfocar y alinear de manera coherente los recursos humanos, materiales y procesos con las estrategias de la organización.

### **Importancia y ventajas del Cuadro de Mando Integral**

“La principal aportación del Cuadro de Mando Integral es que complementa los indicadores financieros tradicionales con indicadores y objetivos tanto financieros como no financieros de los aspectos clave de la organización que van a determinar sus resultados futuros, los cuáles serán consecuencia de la estrategia de la organización. De hecho, el uso del Cuadro de Mando Integral es el modo adecuado de seguir los procesos de evaluación, control y mejora de la Planificación Estratégica.

Las ventajas que aporta a la organización el establecimiento de un Cuadro de Mando Integral son las siguientes:

1. Clarifica la estrategia y consigue el consenso sobre ella.
2. Comunica la estrategia a toda la organización.
3. Facilita la convergencia entre los objetivos personales y departamentales con los objetivos de la organización.
4. Vincula los objetivos estratégicos con los objetivos a largo plazo y los presupuestos anuales.

---

<sup>22</sup> Kaplan, R. y Norton, D.(2000): *Cuadro de Mando Integral*. España. Editorial Gestión. p. 14

5. Ofrece información sobre factores clave de éxito: qué hay que hacer bien para que la organización pueda alcanzar los objetivos deseados.
6. Realiza revisiones estratégicas periódicas y sistemáticas.
7. Obtiene feedback (retroalimentación) para aprender sobre la estrategia y mejorarla.”<sup>23</sup>

El Cuadro de Mando Integral es importante ya que permite que los empleados de una organización conozcan la misión, objetivos y estrategias, y que mediante la implantación de indicadores cualitativos y cuantitativos que relacionados entre sí, producen información de tipo causa y efecto, de lo que sucede y por qué sucede determinada situación, y que estos resultados sirvan de base para la toma de decisiones e implementación de acciones, para que de esta manera la organización logre la consecución de sus objetivos que le arrojen resultados positivos a corto y largo plazo.

### **Características del Cuadro de Mando Integral.-**

“Las características básicas del CMI son las siguientes:

- Adopta una perspectiva global, equilibrando objetivos del corto plazo con los del largo plazo. Y los indicadores monetarios con los no monetarios. Por ello, con el CMI el control de gestión adquiere una dimensión estratégica.
- Su formulación presenta un carácter participativo, ya que se a de construir con la participación conjunta de todos los directivos y empleados, que tendrán que ver con la definición y el despliegue estratégico de la organización.
- Los indicadores se estructuran bajo cuatro perspectivas clave: los empleados, los procesos internos, los clientes y los resultados económico – financieros.”<sup>24</sup>

El Cuadro de Mando Integral constituye la visión de la organización desde perspectivas, por lo que la estrategia para ser gestionada eficazmente necesita

---

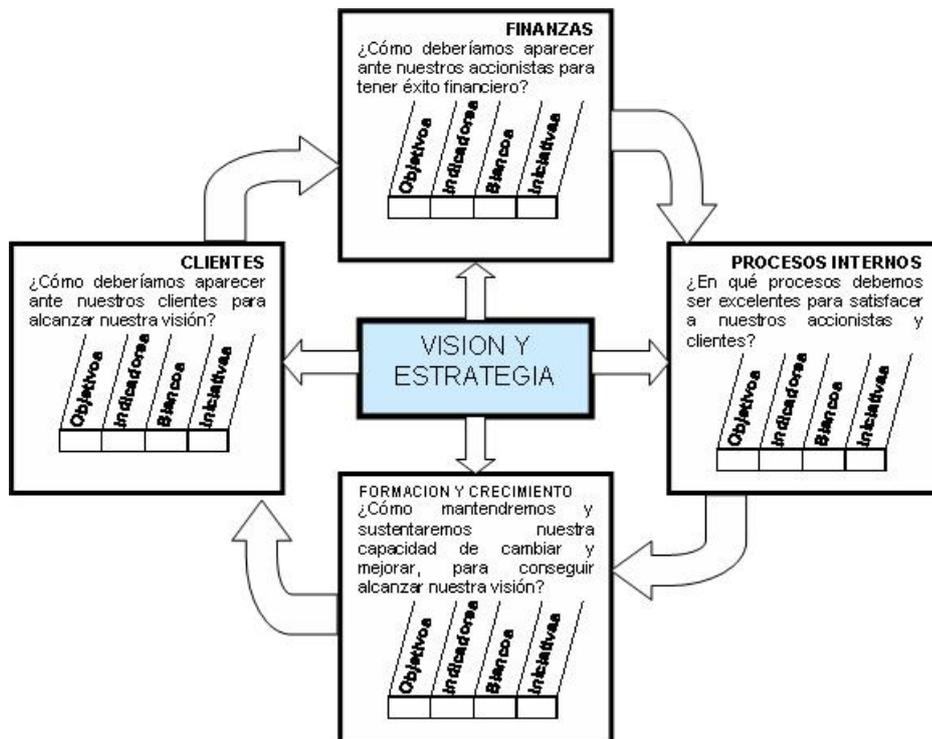
<sup>23</sup> Riera, J. (2007). El Cuadro de Mando Integral. *Las Provincias*,[en línea]. Valencia-España, disponible en: [http://www.lasprovincias.es/valencia/prensa/20070121/economia/cuadro-mando-integral\\_20070121.html](http://www.lasprovincias.es/valencia/prensa/20070121/economia/cuadro-mando-integral_20070121.html) [consulta 21-05-2009]

<sup>24</sup> Turull i Negre, J. y Vivas, C.(2003). El Cuadro de Mando Integral en la Administración Pública [en línea]. Panamá, disponible en: <http://www.clad.org.ve/fulltext/0047604.pdf> [consulta 17-05-2009]

agrupar los objetivos por perspectivas y establecer las relaciones causa efecto entre ellos, estas perspectivas son de finanzas, clientes, procesos internos, y formación y crecimiento.

**GRÁFICO No. 5**

**PERSPECTIVAS DEL CUADRO DE MANDO INTEGRAL**



Fuente: Robert S. Kaplan y David P. Norton "El Cuadro de Mando Integral" Pág. 22

**2.3.1 Perspectiva Financiera**

“El CMI retiene la perspectiva financiera, ya que los indicadores financieros son valiosos para resumir las consecuencias económicas, fácilmente mensurables, de acciones que ya se han realizado. Las medidas de actuación financiera indican si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora del mínimo aceptable. Los objetivos financieros acostumbran a relacionarse con la rentabilidad, medida, por ejemplo, por los ingresos de explotación, los rendimientos del capital empleado, o más recientemente por el valor añadido económico. Otros

objetivos financieros pueden ser el rápido crecimiento de las ventas o la generación de cash flow.”<sup>25</sup>

“La perspectiva financiera se presenta en el CMI por encima de las restantes, con el fin de transmitir que los objetivos financieros de la empresa son el fin último de su estrategia. De este modo, los indicadores de la actividad financiera indican si la estrategia de la empresa, incluyendo su implantación y ejecución contribuyen a la mejora de los resultados finales.”<sup>26</sup>

Tradicionalmente la perspectiva financiera era la base para la toma de decisiones considerando que se limitaba a obtener información en base a hechos ya ocurridos, pero esta perspectiva de ninguna manera ha sido descartada en el Cuadro de Mando Integral, sino más bien se complementa incorporando la visión de los accionistas para obtener rentabilidad y mide la creación de valor de la empresa.

Los objetivos financieros deben ir relacionados entre sí, con los objetivos e indicadores de las perspectivas del cliente, proceso interno y formación y crecimiento, ya que se establecería una relación de causa – efecto, que facilitarían la implantación de la estrategia y por ende la consecución de los objetivos de la organización.

Los objetivos financieros representan los objetivos a largo plazo de la organización: proporcionan rendimientos superiores basados en el capital invertido por los accionistas. El Cuadro de Mando Integral permitirá que los objetivos financieros sean explícitos, y que se adapten a la medida de las unidades de negocio, en las diferentes fases de su crecimiento y ciclo de vida, es así que Kaplan y Norton la identifican en tres fases que son: crecimiento, sostenimiento y cosecha.

---

<sup>25</sup> Kaplan, R. y Norton, D. (2000) ob. cit. p. 39

<sup>26</sup> Martínez, D. (2005): *La Elaboración del Plan Estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral*. España. Ediciones Díaz de Santos. p. 237

Crecimiento.- La organización se encuentra en una etapa temprana, por lo que deberá disponer de sus recursos para invertir en infraestructura, desarrollar sus productos, captar clientes, etc., lo que hace probable que la empresa tenga bajos rendimientos de capital y flujos de caja negativos.

Sostenimiento: En esta etapa se atrae la inversión y la reinversión, el retorno del capital invertido es más elevado y continua siendo atractivo invertir en el negocio. El objetivo es obtener la máxima rentabilidad con menor inversión; los objetivos se definen en torno a indicadores de productividad y rentabilidad.

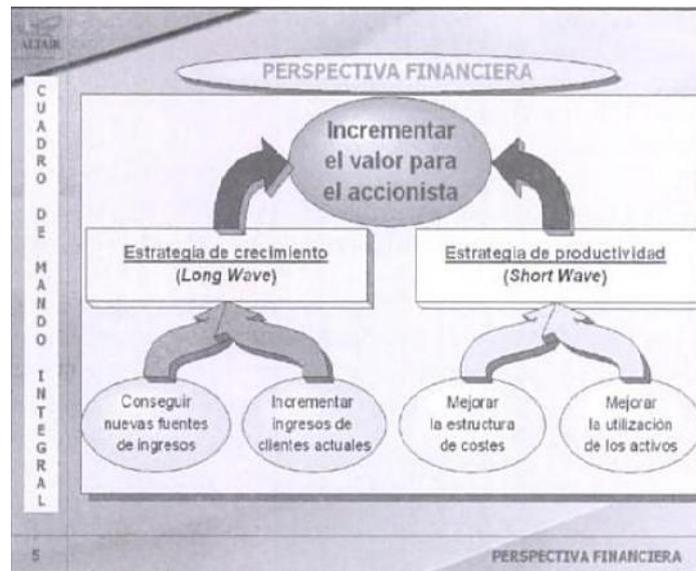
Recolección.- En esta fase se recolectará el fruto de lo generado en las otras dos fases. La empresa en esta etapa ya no requiere grandes inversiones solo lo suficiente para mantener equipos y capacidades, el objetivo principal en esta etapa es aumentar al máximo el retorno del flujo de caja en períodos cortos y definidos.

Esta perspectiva incorpora la visión de los accionistas y se presenta en el cuadro de mando integral por encima de las otras perspectivas ya que sirve de enfoque para los objetivos e indicadores de las demás perspectivas.

Desde el punto de vista financiero para obtener mejores resultados es necesario que se implementen dos estrategias la de crecimiento y productividad.

## GRÁFICO No. 6

### PERSPECTIVA FINANCIERA



Fuente: MARTINEZ PEDROS DANIEL, La Elaboración del Plan Estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral, Pág. 240

**La estrategia de crecimiento.-** mejora la perspectiva financiera con la siguiente alternativa.

Crecimiento y diversificación de los ingresos.- implica la expansión de productos y servicios, que se determinan a través de las estrategias que se detallan a continuación:

	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>CRECIMIENTO Y DIVERSIFICACIÓN DE LOS INGRESOS</b>	<b>Nuevos Productos.-</b> Que sean mejores en calidad y precio, que los de la competencia.	% de ingresos en ventas de nuevos productos en un lapso de tiempo
	<b>Nuevas Aplicaciones.-</b> puede ser costoso si los ciclos de desarrollo son largos.	% de ingresos en ventas en nuevas aplicaciones
	<b>Nuevos clientes y mercados.-</b> es conveniente ampliar ventas de bienes y servicios, en mercados en los que la empresa ha realizado estudios de factibilidad para su ingreso	% de ingresos en ventas a nuevos clientes  % de ingresos en ventas en nuevos mercados
	<b>Nuevas relaciones.-</b> ofrecer productos y servicios que busquen satisfacer necesidades particulares de los clientes.	% de ingresos en ventas por nuevas relaciones
	<b>Nueva variedad de productos y servicios:</b> cambiando la variedad de productos y servicios ofrecidos, aplicando una estrategia diferenciada.	% de ingresos en ventas por nueva variedad de productos y servicios
	<b>Nueva estrategia de precios.-</b> Subir precios de productos y servicios, eliminando descuentos sin perder la cuota, especialmente para productos no rentables.	Rentabilidad por productos, servicio y cliente, especialmente para aquellos que no han sido rentables.

**La estrategia de productividad.-** Mejora la perspectiva financiera con las siguientes alternativas:

Reducción de costos / mejora en la productividad

	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>REDUCCIÓN DE COSTOS Y MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD</b>	<b>Aumento de productividad de los ingresos.-</b> En la fase de crecimiento es imposible reducir costos, debe centrarse en el incremento de los ingresos de los empleados para mejorar los productos y servicios que tengan mayor valor agregado.	Ingresos por empleado.
	<b>Reducción de los costos unitarios:</b> En la fase de sostenimiento, se mejorará los márgenes de explotación y controlará los niveles de gastos indirectos y de apoyo, para conseguir mayores índices de rentabilidad y de rendimiento sobre las inversiones.	Costo unitario de producción.
	<b>Mejorar el mix de los canales:</b> para reducir costos la relación con clientes y proveedores, los procesos manuales de alto costo, se reemplazaran por canales electrónicos de bajo costo. Su consecuencia será bajo costo y disminución de tiempo en los procesos.	Utilización canales bajo costo para transacciones.
	<b>Reducir los gastos de explotación:</b> Busca reducir gastos de venta, generales y de explotación, sin afectar los objetivos orientados a clientes y procesos internos. Lo ideal es que se midan los resultados a partir de sus recursos de apoyo e indirectos.	% de gastos de explotación sobre ingresos.

Utilización de activos / estrategia de inversión

	<b>ESTRATEGIA</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>UTILIZACIÓN DE LOS ACTIVOS Y ESTRATEGIA DE INVERSIÓN</b>	<b>Ciclo de Caja.-</b> La gestión del capital circulante es importante en lo que tiene que ver con cuentas por cobrar por ventas y cuentas por pagar, una medida del ciclo de caja es la suma de los días de las ventas en existencia, es decir el plazo de cobro menos el plazo de pago. Otra medida de la utilización eficiente de los activos es mejorar los procedimientos de inversión para mejorar la productividad, como para mejorar los procesos.	Plazo de pago, plazo de cobro, período de reembolso de capital.
	<b>Mejorar la utilización de los activos.-</b> Se trata de mejorar procedimientos de inversión, la eficacia de la gestión de los activos permite mejorar la utilización de éstos, lo que acarrea una disminución de los costos y mejora la eficiencia del capital de trabajo.	Activos compartidos y Porcentaje de tiempo de utilización de activos.

## GRÁFICO No. 7

### TEMAS ESTRATÉGICOS DESDE LA PERSPECTIVA FINANCIERA

		Temas estratégicos		
		Crecimiento y diversificación de los ingresos	Reducción de costes/mejora de la productividad	Utilización de los activos
Estrategia de la unidad de negocio	Crecimiento	Tasa de crecimiento de las ventas por segmento Porcentaje de los ingresos procedentes de nuevos productos, servicios y clientes	Ingresos/empleados	Inversiones (porcentaje de ventas) I + D (porcentaje de ventas)
	Sostenimiento	Cuota de cuentas y clientes seleccionados Venta cruzada Porcentaje de ingresos de nuevas aplicaciones Rentabilidad de la línea de producto y clientes	Coste frente a competidores Tasas de reducción de costes Gastos indirectos (porcentaje de ventas)	Ratios de capital circulante (ciclo de maduración) ROCE por categorías de activos clave Tasas de utilización de los activos
	Recolección	Rentabilidad de la línea de productos y clientes Porcentaje de clientes no rentables	Costes por unidad (por unidad de <i>output</i> por transacción)	Periodo de recuperación ( <i>Pay-back</i> ) <i>Throughput</i>

Fuente: Robert S. Kaplan y David P. Norton "El Cuadro de Mando Integral" Pág. 65

### 2.3.2 Perspectiva del Cliente

“En la perspectiva del cliente del Cuadro de Mando Integral, los directivos identifican los segmentos de los clientes y de mercado, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de la actuación de la unidad de negocio en esos segmentos seleccionados. Esta perspectiva acostumbra a incluir varias medidas fundamentales o genéricas de los resultados satisfactorios, que resultan de una estrategia bien formulada y bien implantada. Los indicadores fundamentales incluyen la satisfacción del cliente, la retención de clientes, la adquisición de nuevos clientes, la rentabilidad del cliente, y la cuota de mercado en los segmentos seleccionados”<sup>27</sup>

<sup>27</sup>Kaplan, R. y Norton, D. (2000) ob. cit. p. 40

“La perspectiva del cliente es la fuente del componente de ingresos para los objetivos financieros. Esta perspectiva define y selecciona los segmentos de la clientela y el mercado en el que la compañía desea competir.”<sup>28</sup>

La perspectiva del cliente representa como nos ven nuestros clientes y qué esperan de la organización, constituye la fuente principal de ingresos para la consecución de los objetivos financieros, por lo que para ello se debe identificar los elementos para satisfacer sus demandas y propuestas de valor para sus expectativas. Esta propuesta de valor no es otra cosa que la mezcla de calidad, precio, servicio y garantía que la empresa ofrece a sus clientes.

Para lograr el desempeño financiero que desea una empresa, es primordial contar con clientes satisfechos y leales, por lo que en esta perspectiva se mide las relaciones con los clientes y las expectativas que tiene sobre nuestros productos, tomando en cuenta los elementos que generan valor para el cliente como es el precio, calidad, imagen, servicio etc. y así centrarnos en los procesos que para ellos son importantes y que más los satisfacen.

En esta perspectiva se utiliza cinco indicadores que usualmente son genéricos en toda organización, los mismos que deben ser adaptados a los clientes seleccionados, de los cuales se derive mayor crecimiento y rentabilidad.

- Cuota de mercado.
- Incremento de clientes.
- Retención de clientes.
- Satisfacción de clientes.
- Rentabilidad de los clientes.

---

<sup>28</sup> Hansen, D. y Mowen, M. (2003) Administración de Costos, Contabilidad y Control [en línea]. México, disponible en [http://books.google.com.ec/books?id=GX33\\_xolhaUC&pg=PA571&dq=false](http://books.google.com.ec/books?id=GX33_xolhaUC&pg=PA571&dq=false) [consulta 01-06-2009]

**Cuota de mercado.**- Para establecer la cuota de mercado, previamente es necesario especificar el grupo de clientes hacia donde se van a destinar los productos o servicios, por lo que es necesario contar con la mejor y mayor información posible, para estimar el tamaño total de un mercado hacia donde se quiere acceder.

La cuota de mercado constituye el porcentaje que se obtendrá del total del mercado disponible o del segmento de mercado que esta siendo suministrado por la empresa. Él o los indicadores pueden ser obtenidos de las ventas en el mercado o segmento sobre las ventas totales en el mercado, sea éste en cantidad de productos o en valores de ventas.

**Incremento de los clientes.**- Las empresas deben aplicar estrategias que hagan crecer sus negocios, esto implica incorporar nuevos clientes que mejoren sus ventas y como consecuencia de esto su rentabilidad. El incremento de los clientes puede ser cuantificado o medido, por el número de nuevos clientes o por las ventas totales a los mismos.

En muchos de los casos las empresas para captar nuevos clientes deben realizar gastos, los mismos que se pueden medir dividiendo el número de nuevos clientes para el total de costos de captación.

**Retención de los clientes.**- Una forma de mantener e incrementar las cuotas de mercado en los segmentos seleccionados de clientes es empezar primeramente reteniendo a los clientes con los que la empresa ya cuenta.

La empresa que puede identificar fácilmente a sus clientes, podrá medir fácilmente la retención de sus clientes período a período, además puede hacer un seguimiento de la fidelidad de sus clientes, verificando el porcentaje de crecimiento de su negocio con los clientes existentes.

**Satisfacción del cliente.-** La retención e incremento de los clientes tienen relación con la satisfacción que éstos tienen al adquirir un bien o servicio.

El lograr la satisfacción del cliente sin embargo no es suficiente para alcanzar su total fidelidad, retención y rentabilidad, pues sólo cuando los clientes experimentan que su compra es muy satisfactoria, la empresa puede lograr una conducta de compra repetitiva.

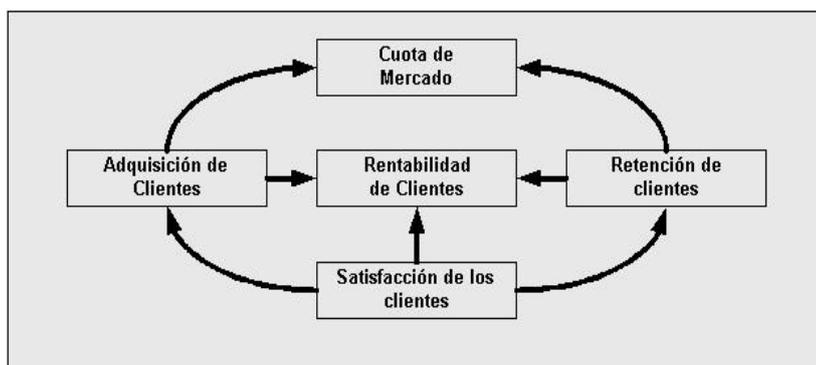
Por lo tanto la satisfacción del cliente evalúa su nivel de satisfacción según criterios de actuación específicos dentro de la propuesta de valor añadido, para éste efecto se emplean técnicas de medición como encuestas por correo, entrevistas telefónicas y entrevistas personales.

**Rentabilidad del cliente.-** La forma de tener clientes extremadamente satisfechos es vender servicios y productos a unos precios muy bajos. Las empresas desean tener algo más que clientes satisfechos y felices, requieren también tener clientes rentables, pues no todas las demandas de los clientes pueden ser satisfechas de una forma que sea rentable para la organización; esto tiene relación con que la satisfacción de las demandas de los clientes puedan ser satisfechas y la empresa siga siendo rentable.

Por lo tanto la rentabilidad de los clientes mide el beneficio neto de un cliente o de un segmento, después de descontar los gastos necesarios para mantener ese cliente.

## GRÁFICO No. 8

### PERSPECTIVA DEL CLIENTE



<b>Cuota de Mercado</b>	Refleja la proporción de ventas, en un mercado dado (en términos de número de clientes, dinero gastado o volumen de unidades vendidas) que realiza una unidad de negocio
<b>Incremento de clientes</b>	Mide, en términos absolutos o relativos, la tasa en que la unidad de negocio atrae o gana nuevos clientes o negocios.
<b>Retención de clientes</b>	Sigue la pista, en términos relativos o absolutos, a la tasa a la que la unidad de negocio retiene o mantiene las relaciones existentes con sus clientes.
<b>Satisfacción del cliente</b>	Evalúa el nivel de satisfacción de los clientes según unos criterios de actuación específicos dentro de la propuesta de valor añadido.
<b>Rentabilidad del cliente</b>	Mide el beneficio neto de un cliente o de segmento, después de descontar los únicos gastos necesarios para mantener ese cliente.

Fuente: El cuadro de mando integral, Kaplan y Norton, Pág.81

Además de lo revisado anteriormente las empresas deben crear indicadores de propuestas de valor, que representan atributos al suministrar productos o servicios con el fin de crear fidelidad y satisfacción de los clientes, ésta propuesta de valor constituye una clave esencial para entender los inductores de los indicadores de satisfacción, incremento, retención y cuota de mercado.

Los atributos para la propuesta de valor son:

- Atributo del producto o servicio, que no es otra cosa que la funcionalidad del producto o servicio, precio y calidad.

- Relación con los clientes, indica una atención adecuada al cliente en la entrega de productos o servicios, plazos de entrega y la respuesta del cliente con respecto a la compra.
- Imagen y prestigio, constituyen factores intangibles que atraen clientes a la empresa, como son publicidad, marca, etc.

Los inductores de actuación para la satisfacción al cliente son tiempo, calidad y precio.

### **2.3.3 Perspectiva de Procesos Internos**

“Para la perspectiva del proceso interno, los directivos identifican los procesos más críticos a la hora de conseguir los objetivos de los accionistas y clientes. Es típico que las Empresas desarrollen sus objetivos e indicadores desde esta perspectiva, después de haber formulado los objetivos e indicadores para la perspectiva financiera y la del cliente. Esta secuencia permite que las empresas centren sus indicadores de los procesos internos en aquellos procesos que entregarán los objetivos establecidos por los clientes u accionistas.

Los sistemas existentes de medición de la actuación en la mayoría de las organizaciones se centran en la mejora de los procesos operativos existentes. En el caso del Cuadro de Mando Integral, recomendamos que los directivos definan una completa cadena de valor de los procesos internos que se inicia con el proceso de innovación -identificar las necesidades de los clientes actuales y futuros y desarrollar nuevas soluciones para estas necesidades-, sigue a través de los procesos operativos- entregando los productos y servicios existentes a los clientes existentes- y termina con el servicio posventa- ofreciendo servicios después de la venta, que se añaden al valor que reciben los clientes”<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Kaplan, R. y Norton, D. (2000) ob. cit. p. 105-106

Previo al desarrollo de la perspectiva del proceso interno se deben encontrar definidos los objetivos e indicadores de las perspectivas financiera y de clientes, luego de este paso es necesario seleccionar los procesos que lleven a la organización a la excelencia, determinando las áreas críticas en las cuales se pondrá énfasis para mejorarlas, esta perspectiva tiene dos finalidades ofrecer a los clientes productos y servicios que por sus características los atraigan y retengan, y entregar a los accionistas excelentes rendimientos financieros.

La cadena de valor, está constituida por una serie de procesos que permiten a la organización manejar sus productos desde su concepción hasta su comercialización, de tal forma que en cada una de las etapas se añade valor. Kaplan y Norton, han definido un modelo genérico de cadena de valor que las empresas puedan adaptarla a sus necesidades, al momento de preparar su perspectiva de proceso interno.

Este modelo abarca tres procesos que son:

- . Proceso de Innovación.
- . Proceso Operativo.
- . Servicio Posventa.

**Proceso de innovación.-** Este proceso lleva a cabo una búsqueda de necesidades inminentes que tienen origen en los clientes actuales y futuros, y luego desarrolla bienes o servicios para satisfacer estas necesidades.

#### **a. Identificación del mercado**

Consiste en investigar el mercado para identificar su tamaño, la preferencia de los clientes, así como los precios de los productos o servicios elegidos. Las empresas deben lograr que sus productos no

solamente satisfagan a sus clientes, sino más bien debe asombrarlos encontrando respuestas a estas preguntas:

¿Qué cantidad de beneficios valorarán los clientes en los productos del mañana?

¿Cómo podemos adelantarnos, a través de la innovación, a los competidores para entregar estos beneficios al mercado?

#### **b. Creación del producto/oferta de servicios**

Identificado el mercado y los clientes, ya se cuenta con la información necesaria para efectuar los procesos de diseño y desarrollo del producto, porque la organización debe invertir recursos en investigación y desarrollo (I+D) lo cual es importante dentro de la cadena de valor del negocio.

Entre los principales indicadores para estas etapas podemos citar los siguientes:

- Porcentaje de ventas de los nuevos productos.
- Introducción de nuevos productos en relación con lo planeado.
- Introducción de nuevos productos en relación con la competencia.
- Ritmo de introducción de nuevos productos en relación a planificación realizada.
- Costes de desarrollo / Beneficios operativos --> generado por un nuevo producto en un período de tiempo.

#### **Proceso Operativo**

Consiste en medir el proceso desde la solicitud del cliente hasta la entrega del producto o servicio, tomando en cuenta aspectos como reducción de costos, excelencia en tiempos de entrega y operaciones.

Entre los indicadores de este proceso podemos citar los siguientes:

- Indicadores de duración de procesos.
- Indicadores de calidad de procesos.

### Proceso de Servicio Post - venta

El proceso de servicio post-venta incluyen actividades de garantía, reparaciones, tratamientos de los defectos, devoluciones, facilidades de pago, etc., que se dan después de que el producto o servicio adquirido ha sido entregado al cliente.

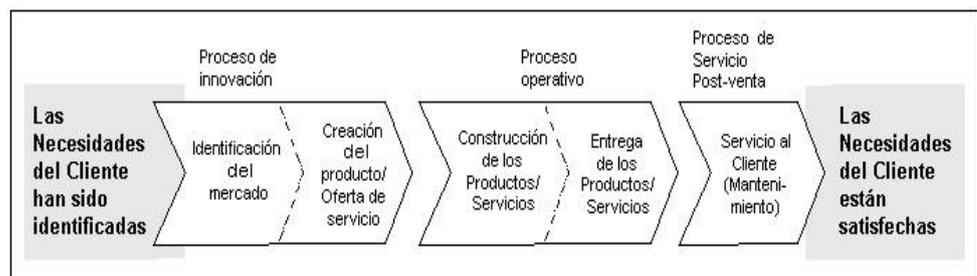
Los indicadores para este proceso podemos citar los siguientes:

- Duración del ciclo desde la solicitud del cliente hasta la solución del problema.
- Costo de recursos utilizados en los servicios de post - venta.
- Indicadores de costo, calidad y tiempo en la solución de problemas.

La perspectiva del proceso interno la podemos graficar de la siguiente manera, en la que se demuestra la cadena de procesos de la misma.

### GRÁFICO No. 9

#### PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS



Fuente: El Cuadro de Mando Integral, Kaplan y Norton, Pág.110

#### 2.3.4 Perspectiva de Aprendizaje – Crecimiento

“La cuarta y última perspectiva del Cuadro de Mando Integral considera que las bases del éxito actual y futuro de la organización están en las capacidades intelectuales del personal, el uso de tecnologías y el acceso a fuentes de información. Estos elementos sustentan el desempeño actual y futuro de la empresa u organización y son los constituyentes fundamentales de una Organización de Aprendizaje, con capacidades propias para permanecer en el negocio adaptándose a nuevas realidades, cambiar y mejorar.”<sup>30</sup>

“Los objetivos que se plasmen en el Cuadro de Mando Integral, según la perspectiva de formación y crecimiento, deben indicar tanto la necesidad de formación de los empleados y su aprovechamiento, como la eficacia de los sistemas que apoyan a las personas para realizar con éxito sus actividades. El fin es visualizar como la organización puede potenciar a sus empleados y que esto se traduzca en una operatividad más eficaz y en buenos resultados financieros y de crecimiento de mercado.”<sup>31</sup>

La perspectiva de aprendizaje y crecimiento, también llamada de recursos, consiste en la identificación de la infraestructura de la empresa por lo tanto debe construir una base de capacidades personales y tecnológicas para conseguir una mejora y crecimiento a largo plazo con el objetivo de impulsar la formación y el crecimiento de la organización.

En esta perspectiva tenemos tres tipos de variables:

- Las capacidades de los empleados.
- Las capacidades de los sistemas de información.

---

<sup>30</sup> Fundes Revista Oficial Construcción (2007). De la estrategia a los resultados Balanced Scorecard un nuevo modelo de evaluación [en línea]. Guatemala, disponible en: <http://www.construqate.com/negocios/publicaciones/Web%20117/2.htm> [consulta 1-06-2009]

<sup>31</sup> [http://www.fundibeq.org/metodologias/herramientas/cuadro\\_de\\_mando\\_integral.pdf](http://www.fundibeq.org/metodologias/herramientas/cuadro_de_mando_integral.pdf) [consulta 29-05-2009]

- La motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos.

### **Las capacidades de los empleados**

En la actualidad que los procesos han sido automatizados, los empleados son las personas más cercanas a los procesos y clientes, es por esto que la organización debe realizar una recalificación de los empleados, de su mentalidad, capacidad de gestión e iniciativa, no solamente porque ellos lo requieran sino porque la organización también lo necesita.

Existen tres factores clave para impulsar las capacidades de los empleados y son:

- Satisfacción del empleado.
- Retención del empleado.
- Productividad del empleado.

**Satisfacción del Empleado.-** constituye la clave para el desarrollo de la organización y el nivel de satisfacción del empleado puede afectar positiva o negativamente en la productividad y competitividad del negocio.

La satisfacción del empleado tiene su impacto directo en una mejora sustancial en la productividad, servicio al cliente, retención de clientes y mejor rentabilidad de la organización, esto se logra a través de un buen ambiente laboral, oportunidad de demostrar capacidades, oportunidades de ascensos, reconocimiento de la organización, etc.

La medición de satisfacción del empleado se la puede realizar a través de encuestas internas las mismas que se analizan para obtener indicadores.

**Retención del empleado.-** La retención de los mejores empleados es una de las prioridades fundamentales para las organizaciones de hoy, si se pierde personal importante de la organización la empresa pierde capital intelectual, y puede extenderse al resto del personal. Conseguir personal que labore de manera profesional, altamente motivado y comprometido con los objetivos de la empresa es tarea primordial de las organizaciones que no quieran perder competitividad.

La motivación y retención del talento requiere que las empresas desarrollen al máximo estrategias de personal y de recursos humanos, que les permitan diferenciarse de la competencia y que contribuyan a que los equipos de trabajo estén altamente motivados para permanecer en la organización. La retención de los empleados se acostumbra medir a través del porcentaje de rotación del personal clave.

**Productividad del Empleado.-** Es evidente que el incentivo de la productividad en el trabajador es un proceso continuo y esencial; tener empleados en buenas condiciones laborales incide directamente en el incremento de la productividad, por lo que, lo invertido en satisfacción y capacitación va a arrojar resultados que se evidenciarán a nivel macro en aspectos como las relaciones con los clientes internos y externos, la ejecución de los procesos internos será eficiente, y se conseguirán los resultados que la empresa espera de ellos.

El indicador de la productividad de los empleados son los ingresos que la empresa recibe por empleado, y representa la cantidad de resultado que cada empleado puede generar.

## **Las capacidades de los sistemas de información**

En los tiempos actuales se disponen de sistemas de información avanzados y muchas de las empresas han invertido en software que mejoren sus procesos y que proporcionen información oportuna sobre clientes, procesos y asuntos financieros, que les servirá de base para ver de que manera esta afectando a la empresa la toma de decisiones en cada una de sus fases.

Los indicadores que se pueden citar son:

Porcentaje de procesos con feedback sobre calidad disponible en tiempo real

Porcentaje de empleados que atienden al público y que disponen de información on-line

## **Motivación, delegación de poder y coherencia de objetivos**

Esta variable tiene relación directa con la delegación de funciones que le permite al empleado que tiene acceso a la información tomar decisiones y actuar, lo cual hará que éste se encuentre motivado y dará su máximo aporte para la consecución de los objetivos de la organización.

Algunos de los indicadores de motivación son:

### Indicadores de sugerencias que se han hecho o se han puesto en práctica

Conecta la participación de los empleados con la mejora de la actuación de manera que se sienta con poder y motivado, para lo cual la administración debe procurar un ambiente de respeto y seriedad ante las opiniones del personal.

Indicadores sobre la coherencia de los objetivos individuales y de la organización

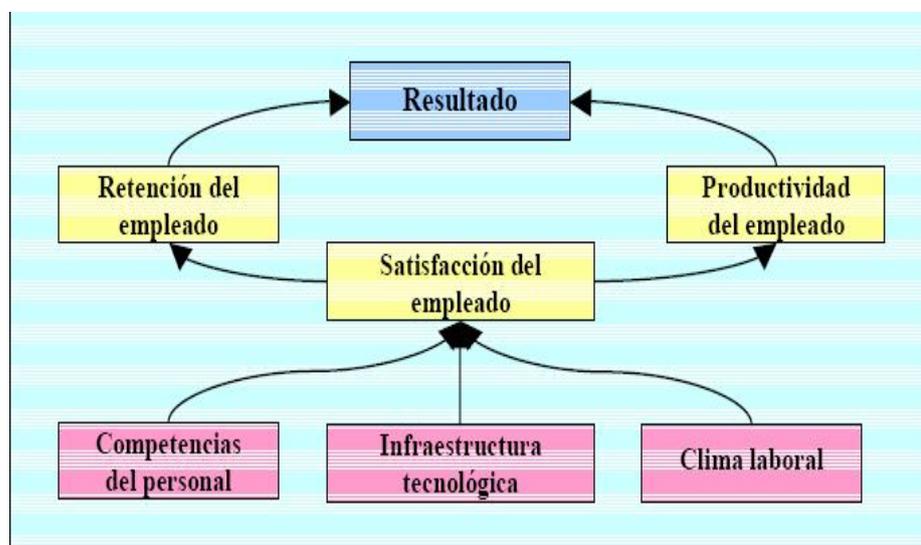
Este tipo de indicador busca relacionar que las metas de los individuos y departamentos, estén alineados con los objetivos de la organización y que se encuentren planteados en el cuadro de mando integral.

Indicadores de la actuación de equipo

Las organizaciones para lograr sus objetivos en los que se involucren procesos importantes, como desarrollo de productos, servicios al cliente, y operaciones internas, están conformando equipos que se apoyen unos a otros, para de esta manera lograr la consecución de un objetivo común.

**GRÁFICO No. 10**

**La estructura de los indicadores de aprendizaje y crecimiento**



Fuente: El Cuadro de Mando Integral, Kaplan y Norton, Pág.142

## CAPÍTULO III

### 3.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS RELEVANTES VARIABLES Y OBJETIVOS

En el capítulo No. 1 de la presente investigación se expusieron los antecedentes de ELEPCO S.A., dentro los que se desarrolló la estructura orgánica y el orgánico funcional. Las áreas relevantes son aquellas que guardan relación directa con la misión empresarial que en este caso es:

*“...Proveer potencia y energía eléctrica en su área de concesión de la Provincia de Cotopaxi, en forma suficiente, confiable, continua y al precio justo, de tal manera que se tienda al desarrollo socioeconómico de la sociedad y de los sectores productivos de la provincia”<sup>32</sup>*

---

<sup>32</sup> Plan Estratégico de ELEPCO S.A., Pág. 1

**Identificación de las áreas relevantes.-** De acuerdo a lo preceptuado en la misión y a la estructura orgánica de la empresa, las áreas relevantes son, entre otras, las siguientes:

- **Dirección de Finanzas.-** Se encarga de:
  - Planificar y organizar la gestión económica
  - Llevar la contabilidad
  - Velar por el cumplimiento de obligaciones contraídas
  - Asesorar a la Presidencia Ejecutiva y más unidades
  - Dirigir las actividades de recaudación y administración de agencias
  - Realizar cortes y reconexiones de servicios
  
- **Dirección de Comercialización.-** Tiene como funciones:
  - Planificar las actividades de comercialización de energía eléctrica
  - Realizar inspecciones previa a la instalación
  - Realizar la instalación, desconexión y mantenimiento de acometidas y medidores
  - Efectuar control de energía activa y reactiva, control de potencia y demanda de los grandes clientes
  - Efectuar la lectura de medidores
  - Suministrar información necesaria para mantener actualizado el banco de datos
  
- **Dirección de Generación.-** Se encarga de:
  - Operar los generadores, tableros y equipos auxiliares de las centrales
  - Ejecutar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos
  - Controlar los recursos hidráulicos para generación

- **Dirección Técnica.-** Tiene como funciones:
  - Realizar estudios, diseños, construcción, operación y mantenimiento del sistema eléctrico.
  - Preparar bases y especificaciones técnicas para los concursos de ofertas.
  - Elaboración y construcción proyectos para expansión y mejora del sistema
  
- **Dirección de Relaciones Industriales.-** Se encarga de:
  - Administrar los recursos humanos y prestación de servicios generales.
  - Administrar el sistema de remuneración y beneficios.
  
- **Centro de Procesamiento de Datos.-** Se encarga de:
  - Elaborar y mantener actualizados los sistemas de información de la empresa.

Si bien es cierto en nuestro análisis no están consideradas todas las áreas importantes de la empresa, el modelo de evaluación por medio de indicadores que se diseñará en forma práctica para las descritas anteriormente, servirá de base para su posterior aplicación en el resto de unidades administrativas y técnicas.

**Identificación de las Variables.-** Para el diseño de indicadores es importante, como se explicó en párrafos anteriores, iniciar con la identificación de variables que serán medidas por medio de los indicadores, y que han sido ordenadas de abajo hacia arriba, esto es desde la perspectiva de aprendizaje y crecimiento, perspectiva de procesos internos, perspectiva financiera y perspectiva del cliente.

Centro de Procesamiento de Datos.-

- Gastos en Tecnología Informática

Dirección de Generación.-

- Gigawatios
- Pérdidas de Energía

Dirección Técnica.-

- Proyectos de Electrificación

Dirección de Relaciones Industriales y Dirección de Comercialización.-

- Clientes por trabajador

Dirección de Finanzas.-

- Recaudaciones
- Presupuesto de Ingresos
- Presupuesto de Gastos
- Capital Contable-Utilidad Neta

Dirección de Comercialización.-

- Clientes Beneficiarios del Subsidio por Tarifa de la Dignidad
- Facturas con Lecturas Promedio
- Errores en facturación

Es necesario insistir que el objetivo de la presente investigación es diseñar, analizar e interpretar indicadores de gestión aplicables a ciertas variables de algunas áreas de la empresa. Posteriormente y de acuerdo a las decisiones de las autoridades de la misma el modelo podría aplicarse en forma integral.

### 3.2 PREPARACIÓN DE INDICADORES

En base de la metodología anteriormente expuesta, procederemos a diseñar los indicadores relacionados con las variables escogidas para las áreas relevantes de la empresa.

#### **Diseño de Indicadores para la variable del Centro de Procesamiento de Datos**

Agregación mas preposición: **PORCENTAJE DE**

Variable: **GASTOS EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA**

Verbo en participio pasado: **EFFECTUADOS**

Complementos circunstanciales: **EN LA EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A., CON RELACIÓN AL TOTAL DE GASTOS EN EL AÑO 2008**

#### **Diseño de Indicadores para las variables de la Dirección de Generación.**

Agregación mas preposición: **CANTIDAD DE**

Variable: **GIGAWATIOS**

Verbo en participio pasado: **PRODUCIDOS**

Complementos circunstanciales: **EN LAS CENTRALES ILLUCHI 1 Y 2 EN EL AÑO 2008**

Agregación mas preposición: **PORCENTAJE DE**

Variable: **PÉRDIDAS DE ENERGÍA**

Verbo en participio pasado: **PRODUCIDAS**

Complementos circunstanciales: **EN LA EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A. EN EL AÑO 2008**

### **Diseño de Indicadores para las variables de la Dirección Técnica**

Agregación mas preposición: **PORCENTAJE DE**

Variable: **PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN**

Verbo en participio pasado: **TERMINADOS**

Complementos circunstanciales: **EN LA EMPRESA ELÉCTRICA  
PROVINCIAL COTOPAXI S.A., EN EL AÑO 2008**

### **Diseño de Indicadores para la variable de la Dirección de Relaciones Industriales**

Agregación mas preposición: **CANTIDAD DE**

Variable: **CLIENTES EN PROMEDIO**

Verbo en participio pasado: **ATENDIDOS**

Complementos circunstanciales: **POR CADA TRABAJADOR EN EL AÑO  
2008**

### **Diseño de Indicadores para las variables de la Dirección de Finanzas**

Agregación mas preposición: **PORCENTAJE DE**

Variable: **RECAUDACIONES**

Verbo en participio pasado: **EFFECTUADAS**

Complementos circunstanciales: **CON RESPECTO AL TOTAL FACTURADO  
DURANTE EL AÑO 2008**

Agregación mas preposición: **PORCENTAJE DE**

Variable: **INGRESOS TOTALES**

Verbo en participio pasado: **RECAUDADOS**

Complementos circunstanciales: **CON RESPECTO A LOS INGRESOS  
PRESUPUESTADOS DURANTE EL AÑO 2008**

Agregación mas preposición: **PORCENTAJE DE**

Variable: **GASTOS TOTALES**

Verbo en participio pasado: **EFFECTUADOS**

Complementos circunstanciales: **CON RESPECTO A LOS GASTOS  
PRESUPUESTADOS DURANTE EL AÑO 2008**

Agregación mas preposición: **PORCENTAJE DE**

Variable: **RENDIMIENTO**

Verbo en participio pasado: **PRODUCIDO**

Complementos circunstanciales: **DE LA UTILIDAD NETA CON RESPECTO  
AL CAPITAL CONTABLE EN EL AÑO 2008**

#### **Diseño de Indicadores para las variables de la Dirección de Comercialización:**

Agregación mas preposición: **PORCENTAJE DE**

Variable: **CLIENTES**

Verbo en participio pasado: **BENEFICIADOS**

Complementos circunstanciales: **CON EL SUBSIDIO DE LA TARIFA DE LA  
DIGNIDAD CON RELACIÓN AL TOTAL DE CLIENTES PARA EL AÑO 2008**

Agregación mas preposición: **PORCENTAJE DE**

Variable: **FACTURAS CON LECTURA PROMEDIO**

Verbo en participio pasado: **REGISTRADAS**

Complementos circunstanciales: **EN EL CANTÓN LATACUNGA DURANTE  
EL AÑO 2008**

Agregación mas preposición: **PORCENTAJE DE**

Variable: **ERRORES EN FACTURACIÓN**

Verbo en participio pasado: **PRODUCIDOS**

Complementos circunstanciales: **EN LA EMPRESA ELÉCTRICA  
PROVINCIAL COTOPAXI S.A. EN EL AÑO 2008**

Una vez que los indicadores han sido diseñados, es importante estructurar la ficha técnica, incluyendo los niveles planificados o esperados de gestión para cada uno de los atributos o variables a ser medidos por medio de los indicadores.

Con respecto a la clasificación de indicadores en el Cuadro de Mando Integral consideramos que para la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., se pueden presentar de la siguiente manera.

## CUADRO No.6

### Clasificación de indicadores de ELEPCO S.A de acuerdo a las Perspectivas

<b>PERSPECTIVA DEL CLIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN</b>
PORCENTAJE DE CLIENTES BENEFICIADOS CON EL SUBSIDIO DE LA TARIFA DE LA DIGNIDAD CON RELACIÓN AL TOTAL DE CLIENTES PARA EL AÑO 2008
PORCENTAJE DE FACTURAS CON LECTURA PROMEDIO REGISTRADAS EN EL CANTÓN LATACUNGA DURANTE EL AÑO 2008
PORCENTAJE DE ERRORES EN FACTURACIÓN PRODUCIDOS EN LA EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A EN EL AÑO 2008

<b>PERSPECTIVA FINANCIERA</b>
<b>DIRECCIÓN FINANCIERA</b>
PORCENTAJE DE RECAUDACIONES EFECTUADAS CON RESPECTO AL TOTAL FACTURADO DURANTE EL AÑO 2008
PORCENTAJE DE INGRESOS TOTALES RECAUDADOS CON RESPECTO A LOS INGRESOS PRESUPUESTADOS DURANTE EL AÑO 2008
PORCENTAJE DE GASTOS TOTALES EFECTUADOS CON RESPECTO A LOS INGRESOS PRESUPUESTADOS DURANTE EL AÑO 2008
PORCENTAJE DE RENDIMIENTO PRODUCIDO DE LA UTILIDAD NETA CON RESPECTO AL CAPITAL CONTABLE EN EL AÑO 2008

<b>PERSPECTIVA DE PROCESOS INTERNOS</b>
<b>DIRECCIÓN DE GENERACION</b>
CANTIDAD DE GIGAWATIOS PRODUCIDOS EN CENTRALES ILLUCHI 1 Y 2 EN EL AÑO 2008
PORCENTAJE DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA PRODUCIDAS EN LA EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A EN EL AÑO 2008
<b>DIRECCIÓN TÉCNICA</b>
PORCENTAJE DE PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN TERMINADOS EN LA EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A., EN EL AÑO 2008
<b>DIRECCIÓN DE RELACIONES INDUSTRIALES Y DIRECCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN</b>
CANTIDAD DE CLIENTES EN PROMEDIO ATENDIDOS POR CADA TRABAJADOR EN EL AÑO 2008

<b>PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO</b>
<b>CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS</b>
PORCENTAJE DE GASTOS EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EFECTUADOS EN LA EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A., CON RELACIÓN AL TOTAL DE GASTOS EN EL AÑO 2008

### **3.3 DISEÑO DE CUADRO DE INDICADORES**

El cuadro de indicadores, como se explicó anteriormente, constituye el conjunto de fichas técnicas relacionadas con los indicadores de las áreas relevantes de la empresa.

#### **Diseño de Fichas Técnicas, Análisis e Interpretación.-**

A continuación procedemos a realizar las fichas técnicas de indicadores con el correspondiente análisis e interpretación de resultados obtenidos, en la aplicación de los indicadores diseñados para la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., para el período 2008.

## FICHA TÉCNICA No. 1

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

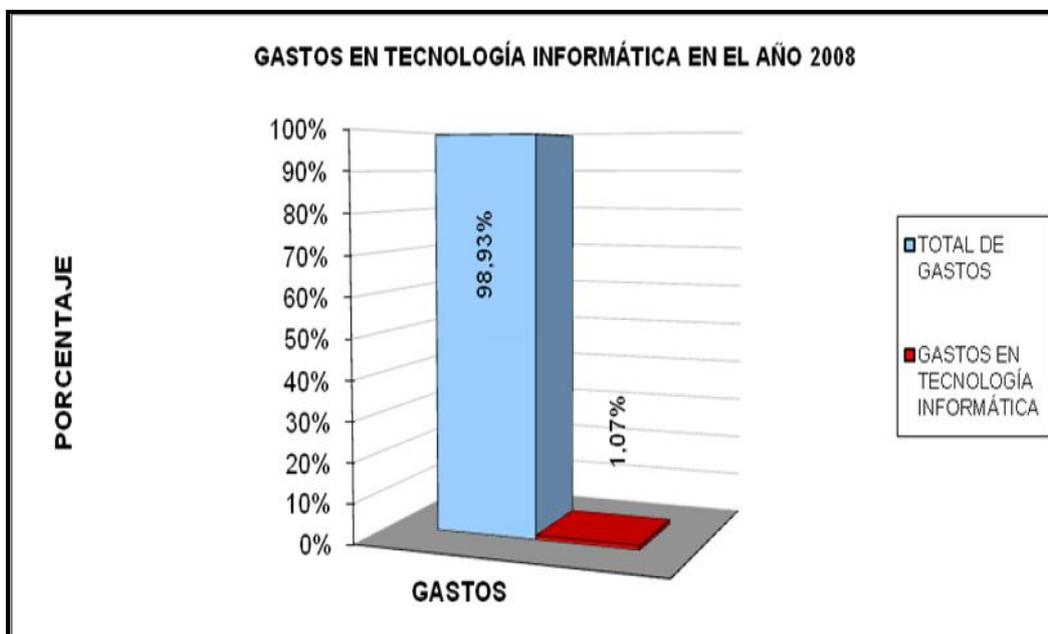
**DIRECCIÓN FINANCIERA Y JEFATURA DE SISTEMAS**

**VARIABLE A MEDIR: GASTOS EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA**

<b>PERSPECTIVA</b>	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Invertir al menos el 0.81% en tecnología en el año 2008	
<b>META</b>	Referencia del año 2007	0,81%
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de gastos en tecnología informática efectuados en la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., con relación al total de gastos en el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	Falta de recursos Implementación en línea de agencias del sector occidental Costos de mantenimiento elevados	
<b>CÁLCULO</b>	$\frac{\text{GASTOS EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA}}{\text{TOTAL DE GASTOS}} \times 100$	
	$\frac{252.695,27}{23.691.495,50} \times 100 = 1.07\%$	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	PORCENTAJE (%)	
<b>FRECUENCIA</b>	MENSUAL Y ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	0,81%	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección de Finanzas y Jefatura de Sistemas, auxiliar de cuenta de gastos en mantenimiento software, depreciación de equipos de computación y estado de resultados de los años 2007 y 2008	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	
	$\frac{1.07}{0,81} \times 100 = 132.10\%$	
	Brecha favorable 32.10%	
<b>OBSERVACIONES</b>	La brecha favorable se debe a la implementación de enlaces del sistema ISERIES	

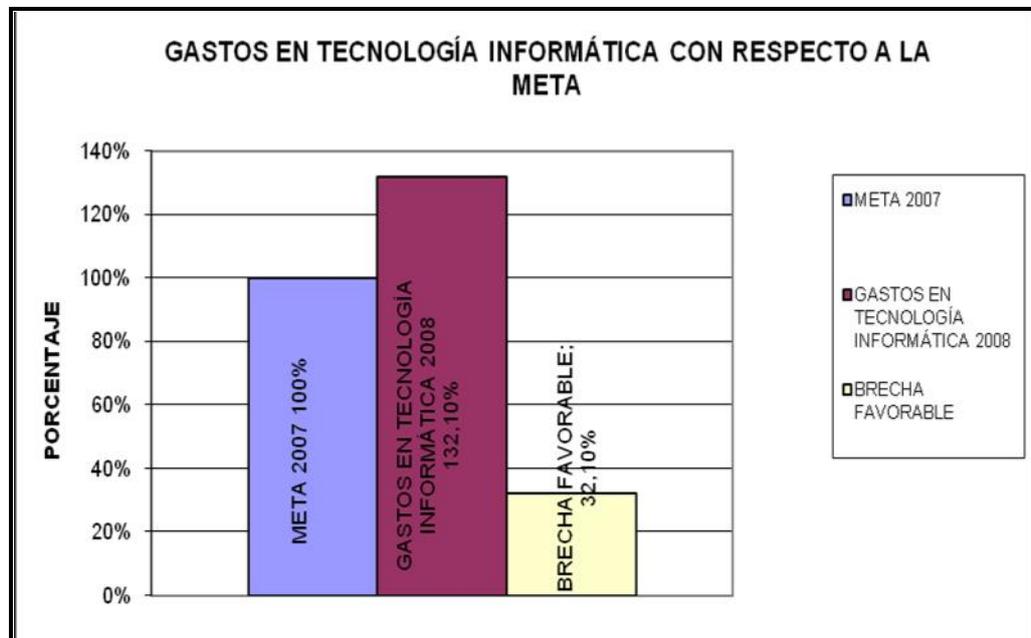
CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{GASTOS EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA}}{\text{TOTAL DE GASTOS}} \times 100$	$\frac{252.695.27}{23.691.495.50} \times 100$	1.07%

**GRÁFICO No. 11**



CÁLCULO DEL ÍNDICE			
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	
$\frac{\text{INDICADOR ESTÁNDAR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	$\frac{1.07}{0.81} \times 100$	132.10%	Brecha Favorable 32.10%

**GRÁFICO No. 12**



Del 100% de los gastos que la empresa ha efectuado en el año 2008, destinó el 1,07% para gastos en tecnología informática. Con relación a la meta establecida para el año 2007, se desprende que la empresa ha destinado el 32,10% más de sus recursos para estos gastos, lo que se constituye en una brecha favorable, las causas de esta brecha se deben a que realizaron gastos por mejoras en los sistemas, para la implementación de enlace del sistema ISERIES en las agencias del sector occidental, mediante las cuales se puede manejar la recaudación, bodegas, atención al cliente y facturación.

La información obtenida para la aplicación de este indicador se adjuntan al presente trabajo como **ANEXO No. 1**

## FICHA TÉCNICA No. 2

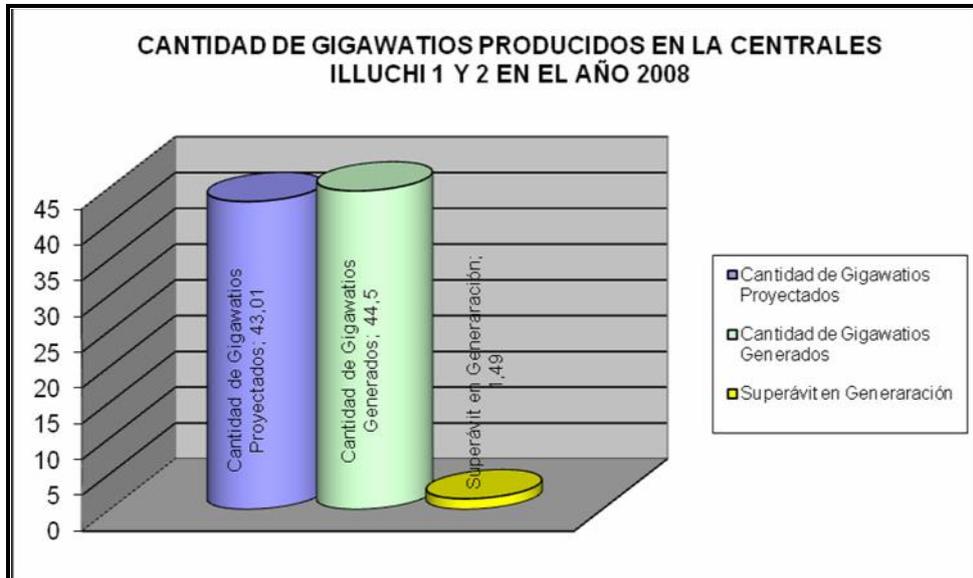
**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

**DIRECCIÓN DE GENERACIÓN**

**VARIABLE A MEDIR: GIGAWATIOS**

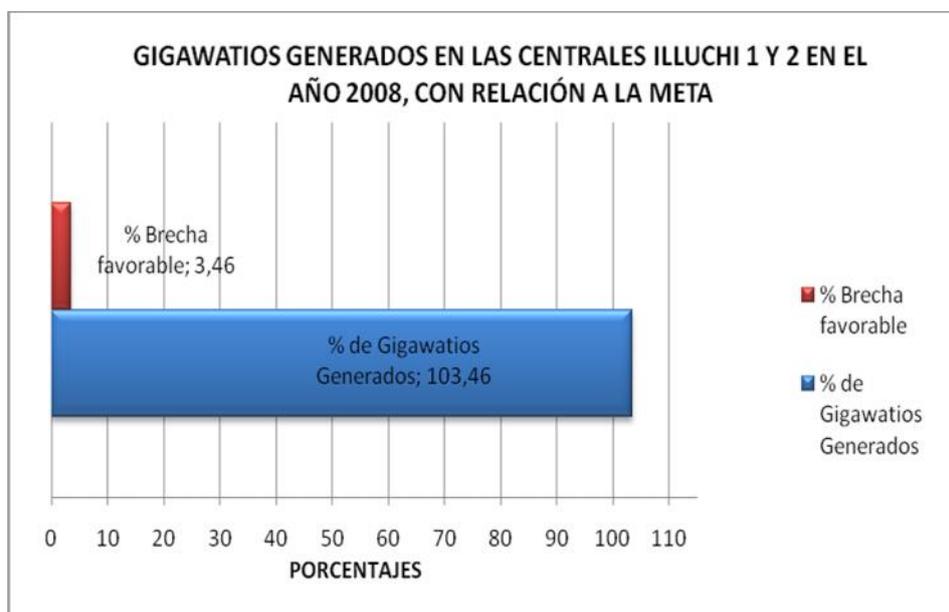
PERSPECTIVA	PROCESOS INTERNOS	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Producir 43,01 GWH en las Centrales Hidroeléctricas Illuchi 1 y 2 en el año 2008	
<b>META</b>	Según Proyección de la Dirección de Generación	43,01 GWH
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Cantidad de Gigawatios (GWH) producidos en las Centrales Illuchi 1 y 2 en el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	Factores climáticos Desastres Naturales Mantenimiento continuo de los equipos de generación Fallas y obsolescencia de equipos de generación	
<b>CÁLCULO</b>	No aplica	
	44.50 GWH	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	CANTIDAD DE GWH	
<b>FRECUENCIA</b>	ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	43,01 GWH	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección de Generación: Proyección de generación de Gigawatios del período 1998-2017	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	
	$\frac{44,50}{43,01} \times 100 = 103,46\%$	Brecha favorable 3,46%
<b>OBSERVACIONES</b>	Los resultados fueron favorables por las condiciones climáticas que se presentaron en el año 2008	

**GRÁFICO No. 13**



CÁLCULO DEL ÍNDICE			
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	
INDICADOR ESTÁNDAR	$\frac{103.46}{100} \times 100$	103.46%	Brecha favorable
			3.46%

**GRÁFICO No. 14**



Del 100% de Gigawatios que se proyectaron generar en las Centrales Illuchi 1 y 2, se ha logrado cumplir el 103,46%, produciéndose una brecha favorable del 3,46% con respecto a la meta, este resultado favorable se debe principalmente a que los factores climáticos fueron propicios, puesto que en el año 2008 no existió estiaje y además porque continuamente se ha efectuado mantenimiento a las centrales.

La información obtenida para la aplicación de este indicador se adjunta al presente trabajo como **ANEXO No. 2**

### FICHA TÉCNICA No. 3

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

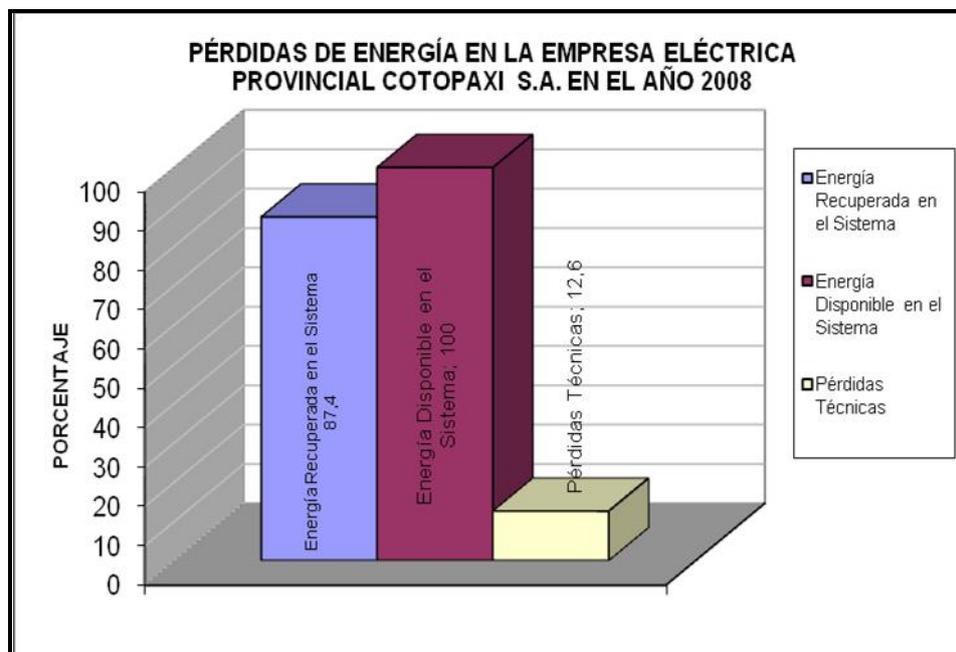
**DIRECCIONES GENERACIÓN, COMERCIAL Y TÉCNICA**

**VARIABLE A MEDIR: PÉRDIDAS DE ENERGÍA**

PERSPECTIVA	PROCESOS INTERNOS	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Lograr un nivel máximo de pérdidas totales de energía del 11,17% en el año 2008	
<b>META:</b>	Según acta suscrita con el accionista principal	11.17%
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de pérdidas de energía producidas en la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. en el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	Contrabando de energía Falta de control en alumbrado público Salida de grandes consumidores Fallas en líneas y redes por obsolescencia	
<b>CÁLCULO</b>	$\frac{\text{PÉRDIDAS TOTALES}}{\text{ENERGÍA DISPONIBLE EN EL SISTEMA}} \times 100$ $\frac{33.521.357 \text{ KWH}}{265.952.956 \text{ KWH}} \times 100 = 12,60\%$	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	PORCENTAJE (%)	
<b>FRECUENCIA</b>	MENSUAL – ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	11,17%	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección de Planificación: Acta de compromiso entre ELEPCO S.A. y el Fondo de Solidaridad en el año 2007	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$ $\frac{12,60}{11,17} \times 100 = 112,80\%$	
		<b>BRECHA DESFAVORABLE 12.80%</b>
<b>OBSERVACIONES</b>	La brecha se debe a la conducta de los usuarios relacionados con el hurto de energía	

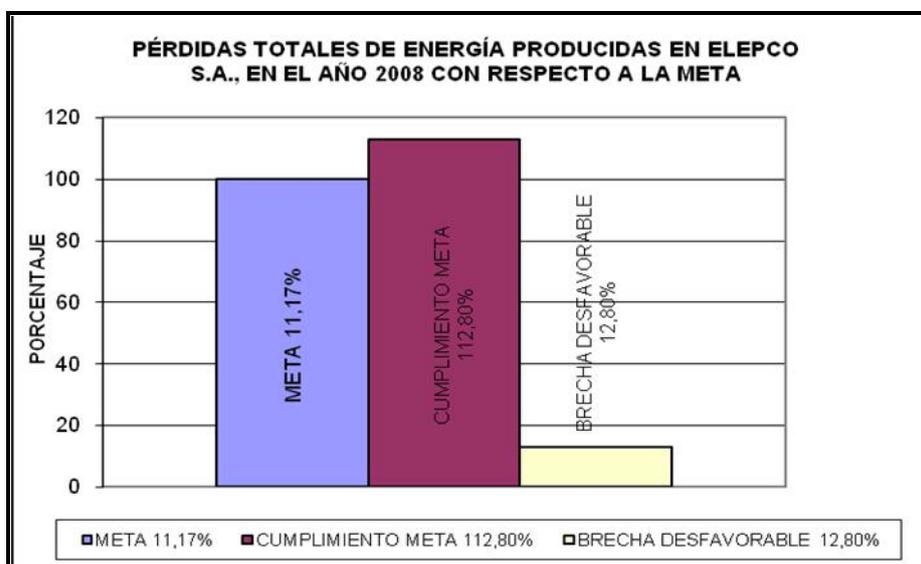
CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{PÉRDIDAS TOTALES}}{\text{ENERGÍA DISPONIBLE EN EL SISTEMA}} \times 100$	$\frac{33.521.357}{265.952.956} \times 100$	12.60%

**GRÁFICO No. 15**



CÁLCULO DEL ÍNDICE			
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	
$\frac{\text{INDICADOR ESTÁNDAR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	$\frac{12.60}{11.17} \times 100$	112.80%	Brecha desfavorable 12.80

GRÁFICO No.16



Como podemos observar, en el año 2008 del 100% de energía disponible en el sistema la empresa ha recuperado el 87,40% existiendo pérdidas de energía totales del 12,60%, éste es uno de los factores que incide negativamente en los resultados financieros de la empresa. Las pérdidas de energía están compuestas de: Pérdidas técnicas, que representan la energía que se pierde durante la transmisión dentro de la red y la distribución como consecuencia del recalentamiento de los conductores y transformadores de energía, fallas en líneas y redes por obsolescencia, este tipo de pérdidas son normales y no pueden reducirse totalmente; y, las Pérdidas no técnicas son ocasionadas por el hurto de los clientes, obsolescencia de los equipos de medición, falta de control de alumbrado público y errores técnicos y administrativos.

Con respecto a la meta propuesta por el Fondo de Solidaridad, accionista principal en el año 2007, según acta suscrita con la empresa que se adjunta como **Anexo No. 3**, el nivel máximo establecido para pérdidas fue del 11,17%, sin embargo las se pudo determinar que las pérdidas superaron este estándar en un 12.80%, que constituye una brecha desfavorable, a pesar de que la empresa ha invertido en el cambio de conductor antiguo a conductor antihurto, cambio de medidores con nueva tecnología, pero lamentablemente los clientes encuentran nuevas formas de hurtar energía.

**FICHA TÉCNICA No. 4**

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

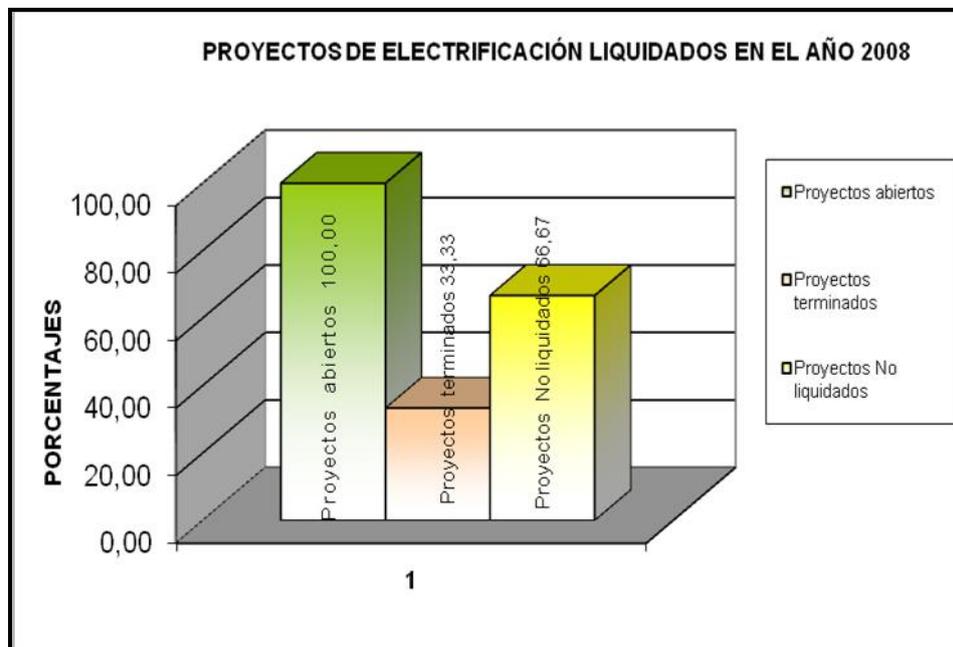
**DIRECCIÓN TÉCNICA**

**VARIABLE A MEDIR: PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN**

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>PROCESOS INTERNOS</b>	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Lograr la terminación de proyectos de electrificación en al menos el 53,85% en el año 2008	
<b>META:</b>	Referencia año 2007	53,85%
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de Proyectos de Electrificación terminados en la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. en el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	No envío de recursos de los organismos pertinentes Falta de materiales en bodega Retrazo del personal de la empresa en la presentación de liquidaciones Falta de colaboración de los usuarios Factores climáticos Incumplimiento de los contratistas	
<b>CÁLCULO</b>	$\frac{\text{PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN TERMINADOS}}{\text{PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN ABIERTOS}} \times 100$	
	76	x100= 33,33%
	228	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	PORCENTAJE (%)	
<b>FRECUENCIA</b>	ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	53,85%	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección Técnica: Proyectos de Electrificación abiertos y liquidados en los años 2007-2008	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	
	33,33	X 100=61.89%
	53,85	Brecha desfavorable 38,11%
<b>OBSERVACIONES</b>	La brecha desfavorable se debe principalmente a la falta de asignación de fondos FERUM por parte del Fondo de Solidaridad	

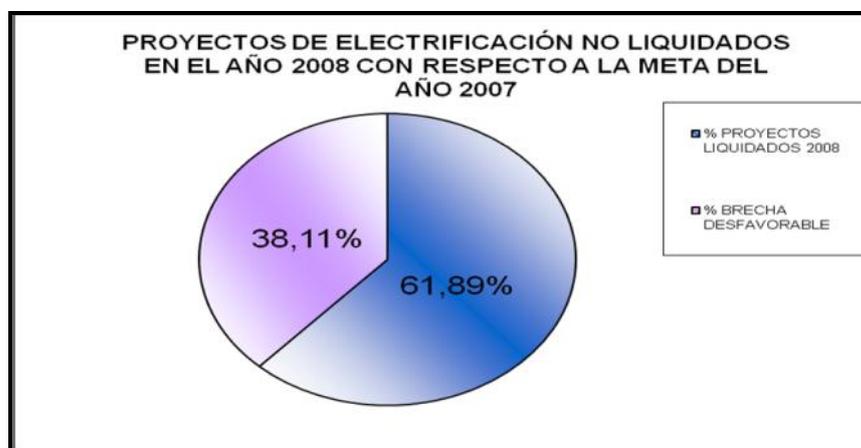
CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN TERMINADOS}}{\text{PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN ABIERTOS}} \times 100$	$\frac{76}{228} \times 100$	33.33%

**GRÁFICO No. 17**



CÁLCULO DEL ÍNDICE			
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	
$\frac{\text{INDICADOR ESTÁNDAR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	$\frac{33.33}{53.87} \times 100$	61.89%	Brecha desfavorable 38.11%

**GRÁFICO No.18**



Considerando que este indicador reviste mucha importancia en la actividad de la empresa y que tiene relación directa con el incremento de activos, se ha determinado que del total de proyectos de electrificación abiertos en el año 2008, se han transferido al activo únicamente el 33,33% y los proyectos que no se han concluido ascienden al 66,67%, analizados los factores críticos externos se debe principalmente al no envío de recursos especialmente para la ejecución de proyectos FERUM por parte de los organismos pertinentes, y como consecuencia de esto no existen materiales para la construcción. Un factor interno de la empresa corresponde a la falta de fiscalización por parte del personal técnico y por ende no se liquidan los proyectos, a pesar de encontrarse concluidos.

Al no contar con metas operativas se tomó como meta lo ejecutado en el año 2007, por lo que se determinó que la empresa en el año 2008 ejecutó el 61.89% de proyectos de electrificación, existiendo una brecha desfavorable del 38.11%.

La información obtenida para la aplicación de este indicador se adjuntan al presente trabajo como **ANEXO No. 4**

**FICHA TÉCNICA No. 5**

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

**DIRECCIÓN DE RELACIONES INDUSTRIALES Y JEFATURA DE ABONADOS**

**VARIABLE A MEDIR: CLIENTES POR TRABAJADOR**

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>PROCESOS INTERNOS</b>	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Alcanzar en promedio la atención de 388 clientes por cada trabajador en el año 2008	
<b>META</b>	Acta de Compromiso entre ELEPCO S.A. y el Fondo de Solidaridad en el año 2007	388 Clientes por trabajador
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Cantidad de clientes en promedio atendidos por cada trabajador en el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	Factores Políticos Falta de una auditoria de personal Incrementos de Personal	
<b>CÁLCULO</b>	TOTAL DE CLIENTES	
	TOTAL DE TRABAJADORES	
	92.180	=341 clientes por trabajador
	270	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	NUMERO	
<b>FRECUENCIA</b>	MENSUAL –ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	388 Clientes por trabajador	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección Comercial y Dirección de Relaciones Industriales, Certificación Jefatura de Abonados y Acta Fondo de Solidaridad Año 2007	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	
	$\frac{341}{388} \times 100 = 87.89\%$	Brecha desfavorable 12.11%
<b>OBSERVACIONES</b>	El resultado se debe principalmente a la injerencia política en el sector.	

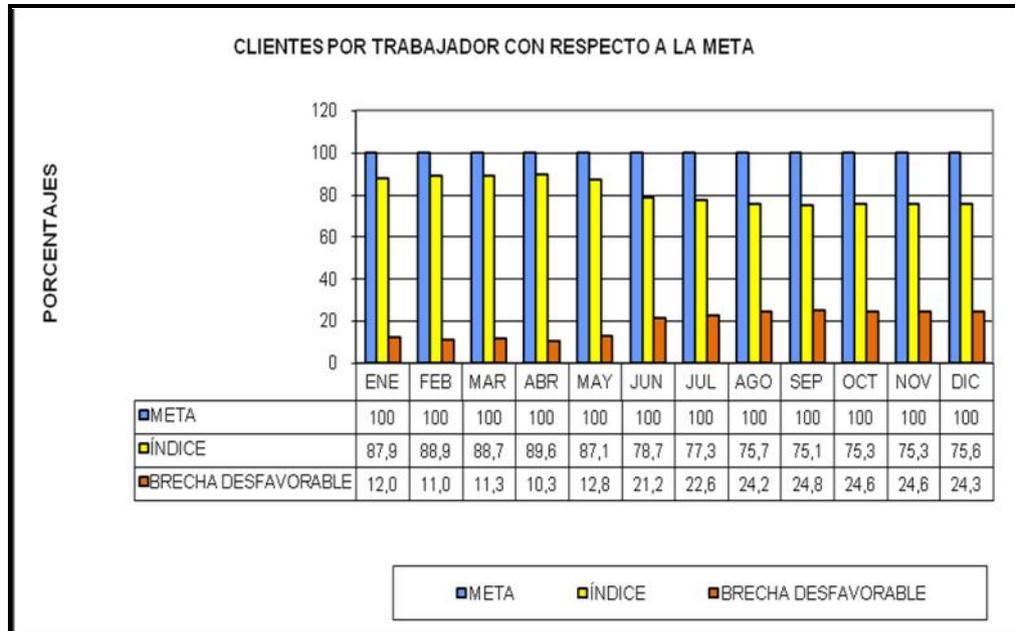
CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{TOTAL DE CLIENTES}}{\text{TOTAL DE TRABAJADORES}} \times 100$	$\frac{92.180}{270} \times 100$	341 Clientes por trabajador

**GRÁFICO No.19**



CÁLCULO DEL ÍNDICE			
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	
$\frac{\text{INDICADOR ESTÁNDAR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	$\frac{341}{388} \times 100$	87.89%	Brecha desfavorable 12.11%

**GRÁFICO No.20**



El total de clientes por trabajador con respecto a la meta propuesta en el acta suscrita con el máximo accionista que es el Fondo de Solidaridad en el año 2007(ANEXO No. 5), no se cumple ya que el mínimo de clientes por trabajador debe ser de 388, en el período analizado podemos observar que tiene una tendencia a la baja de clientes por trabajador, por lo tanto en cada uno de los meses encontramos una brecha desfavorable, estos resultados se deben principalmente debido a que no se ha realizado una auditoria de personal que determine la cantidad de trabajadores necesarios para la empresa, y lamentablemente las empresas del sector eléctrico se encuentran politizadas y sus administradores tienen muchos compromisos políticos y en ocasiones se contrata personal innecesario

**FICHA TÉCNICA No. 6**

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

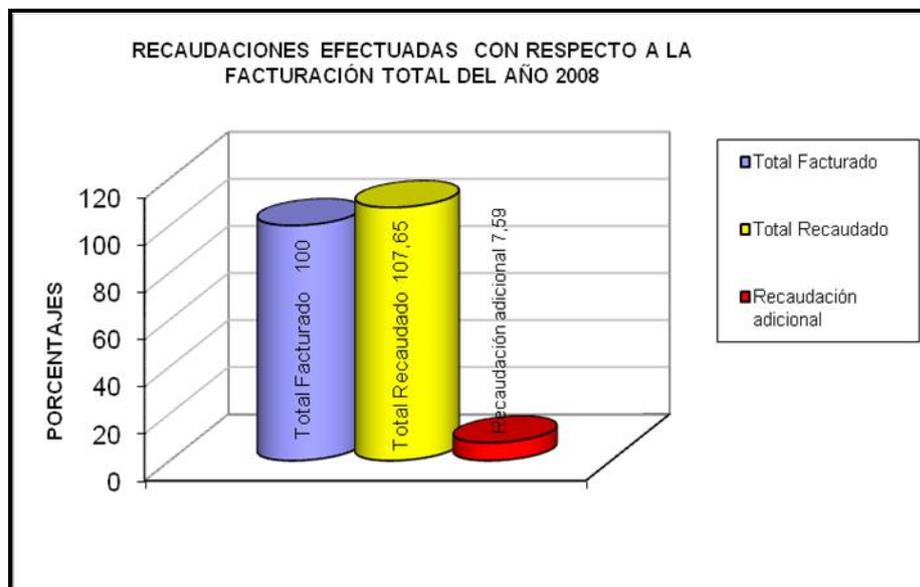
**DIRECCIÓN FINANCIERA**

**VARIABLE A MEDIR: RECAUDACIONES**

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>FINANCIERA</b>	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Lograr una recaudación de al menos el 98,16% de los valores facturados en el año 2008	
<b>META</b>	Referencia año 2007	98,16%
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de recaudaciones efectuadas con respecto al total facturado en el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	Crisis económica Cultura de Pago Aplicación Mandato No. 15, condonación de deudas a clientes que al 30 de junio del 2008 se hicieron beneficiarios del subsidio de la tarifa de la dignidad Agencias de Recaudación entraron en línea Factores Políticos Falta de Gestión de cobro	
<b>CÁLCULO</b>	TOTAL RECAUDADO _____ x100	
	TOTAL FACTURADO	
	23.167.228.13 _____ x100= 107,65% 21.520.717,47	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	PORCENTAJE (%)	
<b>FRECUENCIA</b>	MENSUAL Y ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	98,16	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección Financiera – Jefatura de Cartera y Agencias: Informes del Sistema Informático sobre el total de valores facturados y recaudados en los años 2007 y 2008, diario ajuste aplicación Mandato Constituyente No. 15	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	
	$\frac{107.65}{98.16} \times 100 = 109.67\%$	Brecha favorable 9.67%
<b>OBSERVACIONES</b>	Se debe a la aplicación del Mandato Constituyente No. 15 que establece la condonación de deudas a los clientes que al 30 de junio fueron beneficiarios del subsidio de la tarifa de la dignidad.	

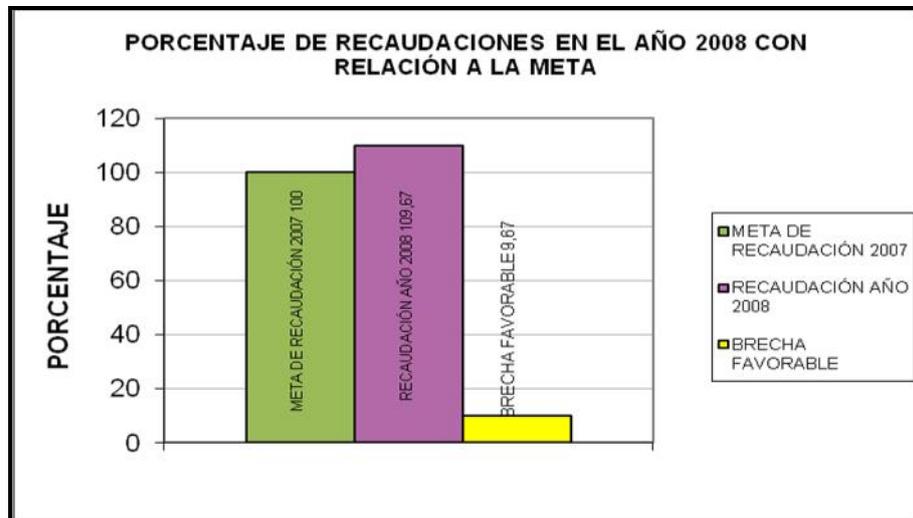
CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{TOTAL RECAUDADO}}{\text{TOTAL FACTURADO}} \times 100$	$\frac{23.167.228.13}{21.520.717.47} \times 100$	107.65%

### GRÁFICO No. 21



CÁLCULO DEL ÍNDICE			
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	
$\frac{\text{INDICADOR ESTÁNDAR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	$\frac{107.65}{98.16} \times 100$	109.67%	Brecha favorable de 9.67%

**GRÁFICO No.22**



En el año 2008 en la recaudación de facturas por consumo de energía la empresa recuperó el 107.65%, obteniendo como resultado un 7.65% adicional a lo facturado, este resultado positivo se debe a que la empresa a través de la aplicación del Mandato Constituyente No. 15, disminuyó de la cartera a clientes que fueron beneficiarios del subsidio de la tarifa de la dignidad en el mes de junio del ejercicio analizado, este valor ascendió aproximadamente al 70% de una facturación mensual de la empresa (\$ 953.777,51).

Este factor no es favorable para la empresa puesto que no se recibieron los recursos económicos y como consecuencia disminuyó el flujo de caja y el patrimonio neto; un aspecto positivo para este resultado es que a pesar de lo expuesto en el párrafo anterior, la empresa mejoró sus sistemas informáticos mediante los cuales se incluyeron a todas las agencias de recaudación en línea, lo que facilitó que el cliente efectúe la cancelación de sus facturas en cualquier lugar de la provincia.

Con respecto a la meta prevista en el año 2007, la empresa ha superado este valor en un 9,67%, lo que se constituye en una brecha favorable, que tiene relación directa con lo citado anteriormente. La información obtenida para la aplicación de este indicador se adjunta al presente trabajo como **ANEXO No. 6**

## FICHA TÉCNICA No.7

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

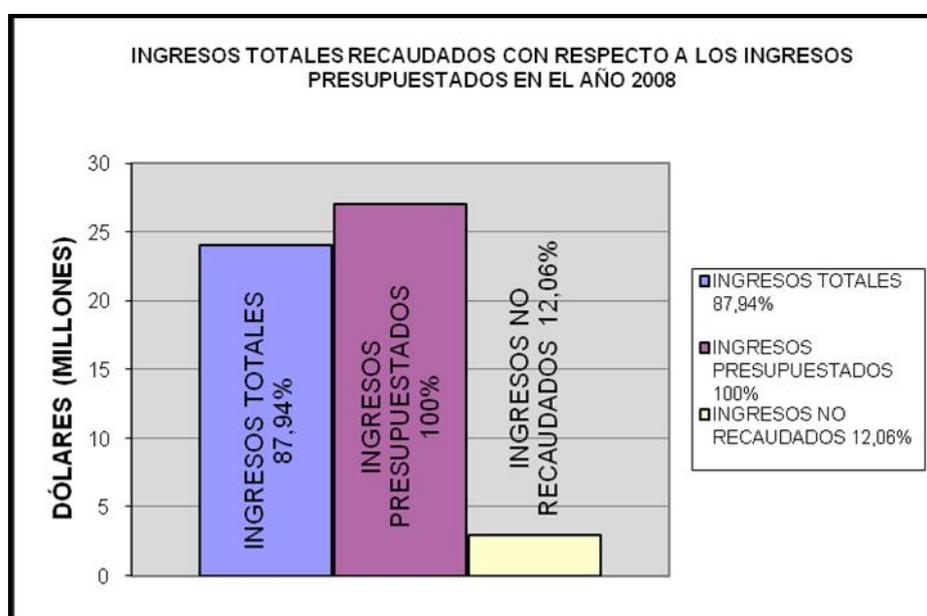
**DIRECCIÓN FINANCIERA**

**VARIABLE A MEDIR: INGRESOS TOTALES**

PERSPECTIVA	FINANCIERA	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Lograr la recaudación del 100% de los ingresos totales presupuestados en el año 2008	
<b>META</b>	Referencia Presupuesto año 2008	100%
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de Ingresos Totales Recaudados con respecto a los Ingresos Presupuestados durante el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	Salida de Grandes consumidores Rebaja precio tarifa eléctrica Suspensión de cobro de conexiones y reconexiones	
<b>CÁLCULO</b>	$\frac{\text{INGRESOS TOTALES}}{\text{INGRESOS PRESUPUESTADOS}} \times 100$ $\frac{24.073.031,03}{27.374.065,00} \times 100 = 87.94\%$	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	PORCENTAJE (%)	
<b>FRECUENCIA</b>	MENSUAL Y ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	100,00%	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección Financiera y Jefatura de Presupuesto: Presupuesto año 2008 y Estados Financieros año 2008	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$ $\frac{87.94}{100} \times 100 = 87.94\%$	
	Brecha desfavorable 12.06%	
<b>OBSERVACIONES</b>	El resultado se afectó principalmente por la salida de grandes consumidores como Familia Sancela y Aglomerados Cotopaxi	

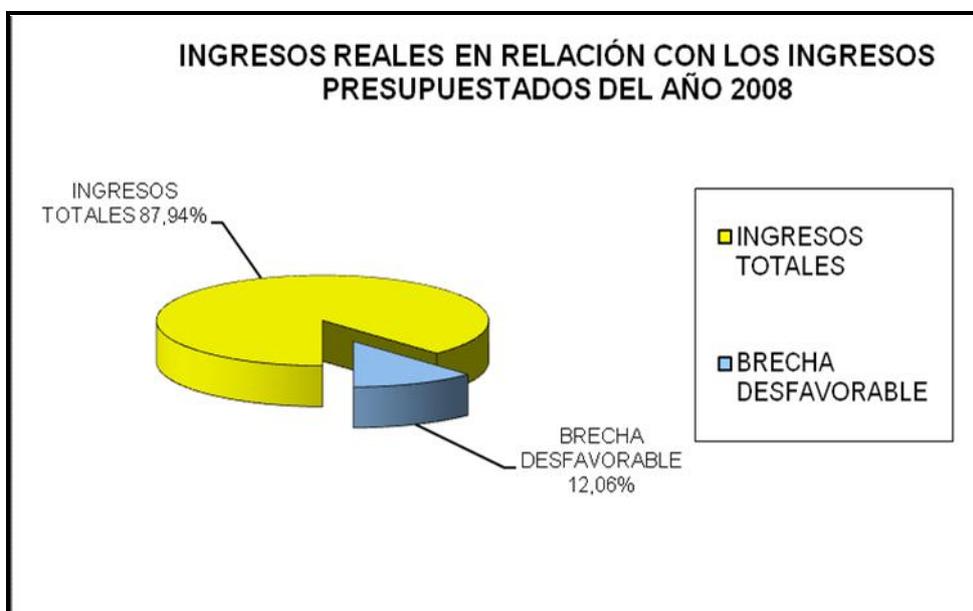
CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{INGRESOS TOTALES}}{\text{INGRESOS PRESUPUESTADOS}} \times 100$	$\frac{24.073.031.03}{27.374.065.00} \times 100$	87.94%

**GRÁFICO No.23**



CÁLCULO DEL ÍNDICE			
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	
$\frac{\text{INDICADOR ESTÁNDAR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	$\frac{87,94}{100} \times 100$	87.94%	Brecha desfavorable 12.06%

**GRÁFICO No.24**



Como podemos observar en la gráfica de aplicación de este indicador, del 100% de ingresos presupuestados para el año 2008, y comparados con el total de ingresos, encontramos que únicamente se ha recaudado el 87.94%, existiendo una brecha desfavorable del 12.06%, la misma que se debe a la disminución en los ingresos por venta de energía, ya que grandes consumidores como Familia Sancela del Ecuador y Aglomerados Cotopaxi, que eran clientes de ELEPCO S.A., decidieron adquirir la energía directamente a las empresas generadoras, lo que influyó significativamente en los ingresos proyectados, otros factores que incidieron en menor proporción fue la unificación de las tarifas eléctricas a nivel nacional y la suspensión del cobro de valores por conexiones y reconexiones a partir del mes de septiembre del 2008.

La información obtenida para la aplicación de este indicador se adjunta al presente trabajo como **ANEXO No. 7**

**FICHA TÉCNICA No. 8**

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

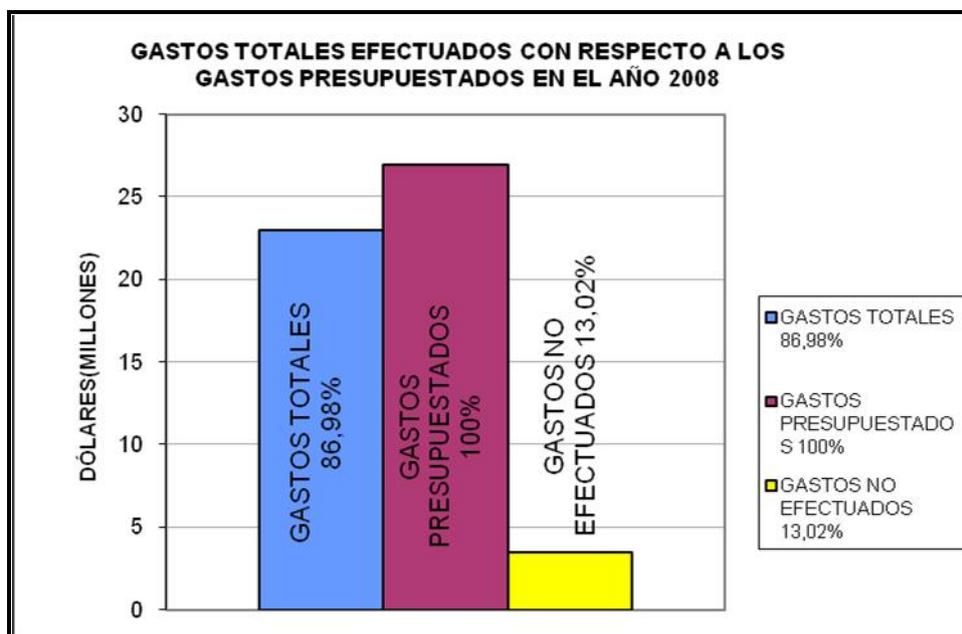
**DIRECCIÓN FINANCIERA**

**VARIABLE A MEDIR: GASTOS TOTALES**

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>FINANCIERA</b>	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Cumplir con la ejecución de gastos en un 100% de acuerdo al presupuesto asignado para el año 2008	
<b>META</b>	Referencia Presupuesto año 2008	100%
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de Gastos Totales efectuados con respecto a los Gastos Presupuestados en el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	Incremento de sueldos del personal Disminución de compra de energía por salida de grandes consumidores Incremento de gastos de operación Políticas de austeridad	
<b>CÁLCULO</b>	$\frac{\text{GASTOS TOTALES}}{\text{GASTOS PRESUPUESTADOS}} \times 100$ $\frac{23.691.495,50}{27.236.589,00} \times 100 = 86,98\%$	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	PORCENTAJE (%)	
<b>FRECUENCIA</b>	MENSUAL Y ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	100,00%	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección Financiera y Jefatura de Presupuesto: Presupuesto año 2008 y Estados Financieros año 2008	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$ $\frac{86,98}{100} \times 100 = 86,98\%$	
		Brecha favorable 13.02%
<b>OBSERVACIONES</b>	Al disminuir la venta de energía también disminuyen los gastos por la compra, pues la empresa es principalmente comercializadora.	

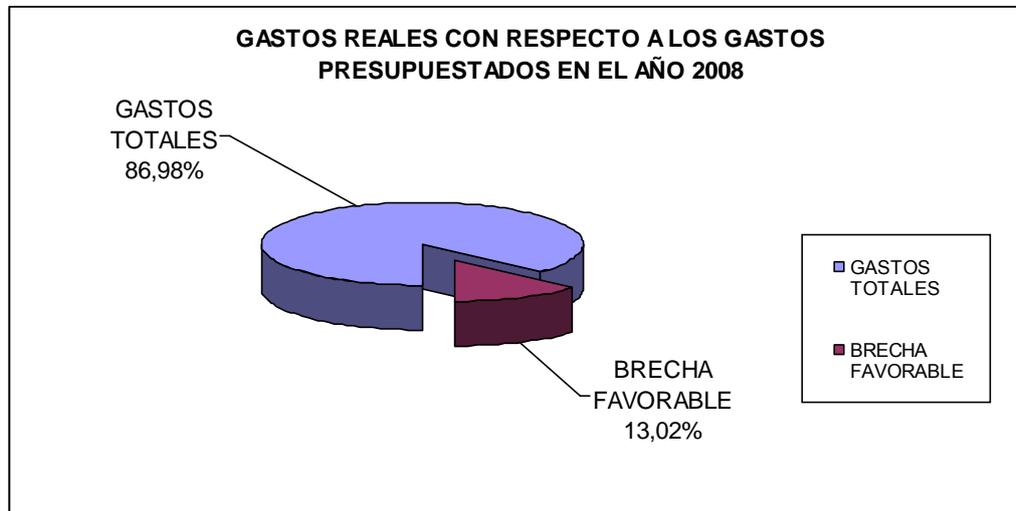
CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{GASTOS TOTALES}}{\text{GASTOS PRESUPUESTADOS}} \times 100$	$\frac{23.691.491.50}{27.236.589.00} \times 100$	86.98%

**GRÁFICO No. 25**



CÁLCULO DEL ÍNDICE		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{INDICADOR ESTÁNDAR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	$\frac{86.98}{100} \times 100$	86.98%
		Brecha favorable 13.02%

**GRÁFICO No. 26**



Como podemos observar en la gráfica de aplicación de este indicador, del 100% de gastos presupuestados para el año 2008, y comparados con los gastos totales encontramos que únicamente se ha efectuado el 86.98% de los mismos, existiendo una brecha favorable del 13.02%. La brecha se debe a una disminución en los gastos de operación principalmente en lo que respecta a compra de energía, por la salida de dos grandes consumidores como Familia Sancela del Ecuador y Aglomerados Cotopaxi, además por la aplicación de políticas de austeridad o que algunos gastos de operación no se ejecutaron en el período analizado por no existir recursos disponibles en caja, lo que incidió en la ejecución de los gastos.

La información obtenida para la aplicación de este indicador se adjunta al presente trabajo como **ANEXO No. 8**

**FICHA TÉCNICA No. 9**

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

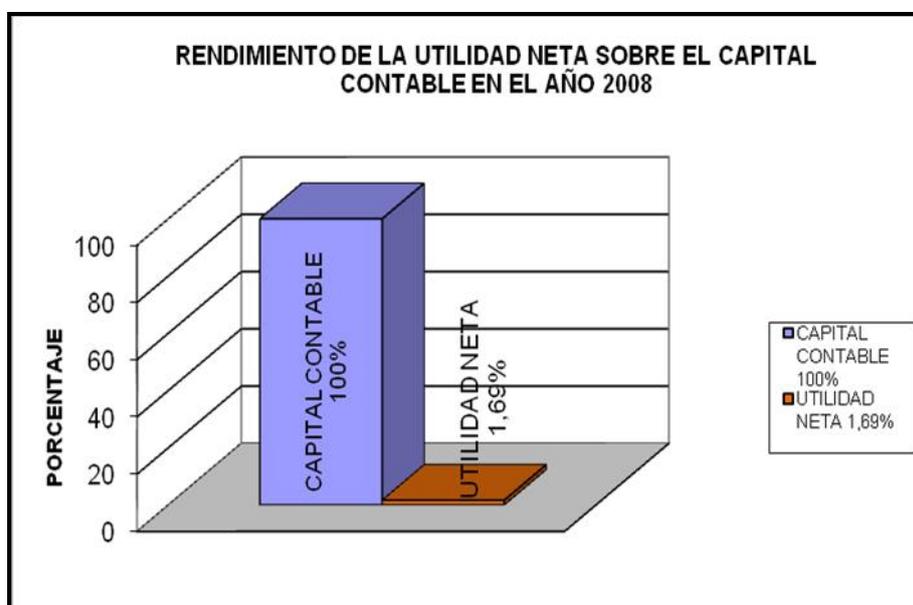
**DIRECCIÓN FINANCIERA**

**VARIABLE A MEDIR: RENDIMIENTO DEL CAPITAL CONTABLE**

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>FINANCIERA</b>	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Obtener una relación porcentual de al menos el 3.15% entre la utilidad neta y el capital contable en el ejercicio económico 2008	
<b>META</b>	Referencia Año 2007	3,15%
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de rendimiento producido de la utilidad neta con respecto al capital contable en el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	No hay austeridad en el gasto Incremento de inversiones que no reportan mayores ingresos Recepción a destiempo de valores por déficit tarifario Factores Políticos Salida de Grandes Consumidores	
<b>CÁLCULO</b>	$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE}} \times 100$ $\frac{381.535,41}{22.558.239,00} \times 100 = 1.69\%$	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	PORCENTAJE (%)	
<b>FRECUENCIA</b>	MENSUAL Y ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	3,15%	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección Financiera - Contabilidad, Estados Financieros años 2007 y 2008	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$ $\frac{1.69}{3.15} \times 100 = 53.65\%$	
		Brecha desfavorable 46.35%
<b>OBSERVACIONES</b>	Es política de estado la atención a sectores no favorecidos lo que implica gastos de inversión sin una significativa recaudación	

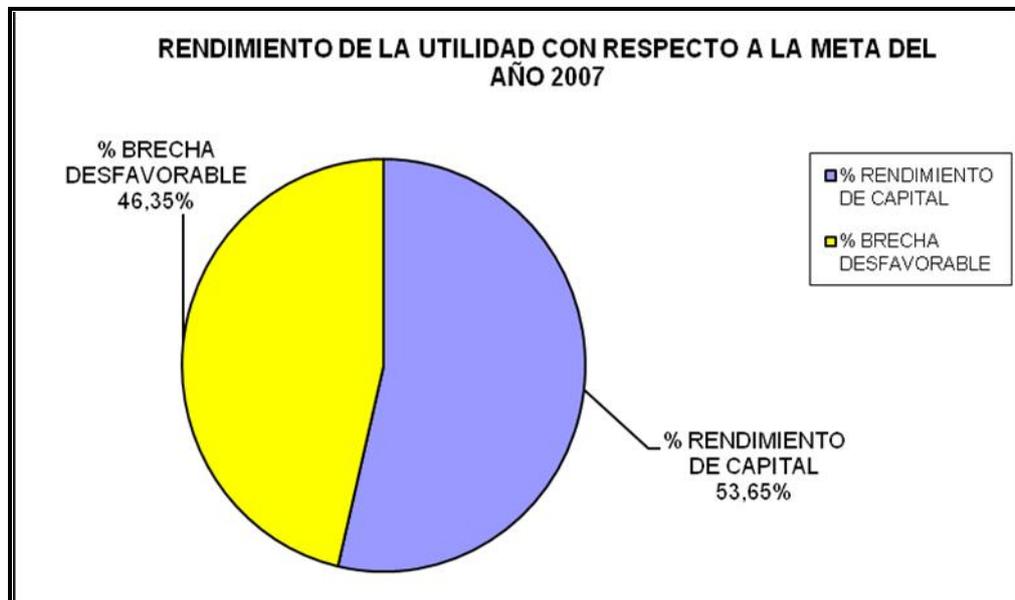
CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{CAPITAL CONTABLE}} \times 100$	$\frac{381.535.41}{22.558.239} \times 100$	1.69%

**GRÁFICO No.27**



CÁLCULO DEL ÍNDICE			
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	
$\frac{\text{INDICADOR ESTÁNDAR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	$\frac{1.69}{3.15} \times 100$	53.65%	Brecha desfavorable 46.35%

**GRÁFICO No. 28**



El rendimiento de la utilidad neta en relación al capital contable en el año 2008, fue de 1,69%. Con respecto a los datos del año 2007, que constituye la meta para el año 2008, se ha podido determinar que no hubo el mismo rendimiento del capital, puesto que existe una brecha desfavorable del 46,35% como se demuestra en el gráfico anterior.

Hay que considerar que el indicador y el índice obtenido en el presente análisis es relativamente bajo, pues el accionista no está obteniendo una rentabilidad considerable por su inversión; sin embargo es necesario indicar que ELEPCO S.A. y todas las distribuidoras del país son empresas de servicio público en las cuales los accionistas realizan inversiones altas y la rentabilidad que se obtiene es baja, aplicándose en estos casos el concepto de rentabilidad social que representa la satisfacción de reinsertar en el desarrollo del país a grupos que por sus propios medios no lograrían obtener este servicio básico que mejora su calidad de vida y les incluye en el desarrollo socio económico del país.

La información obtenida para la aplicación de este indicador se adjunta al presente trabajo como **ANEXO No. 9**

**FICHA TÉCNICA No.10**

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

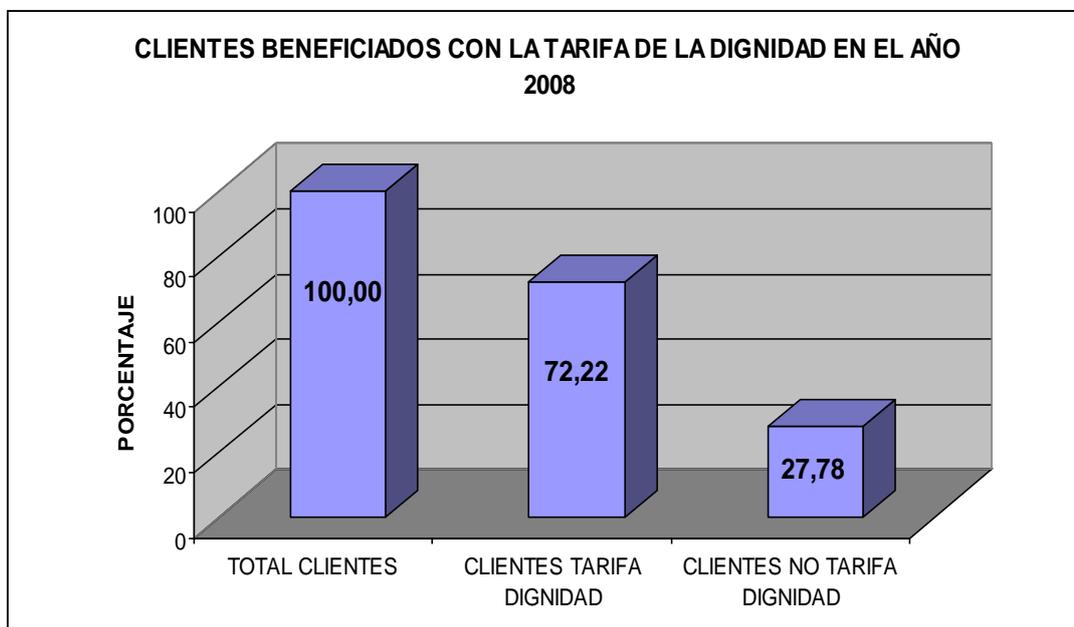
**DIRECCIÓN DE COMERCIALIZACION**

**VARIABLE A MEDIR: CLIENTES TARIFA DIGNIDAD**

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>CLIENTES</b>	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Lograr atender con el servicio de cliente con tarifa de la dignidad al menos en un 74.88% en el año 2008	
<b>META</b>	Referencia Año 2007	74,88%
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de clientes beneficiados con el Subsidio de la Tarifa de la Dignidad con relación al total de clientes para el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	Disminución o aumento del consumo Incremento de clientes con consumos inferiores a 110Kwh Lecturas no tomadas	
<b>CÁLCULO</b>	$\frac{\text{NÚMERO DE CLIENTES TARIFA DE LA DIGNIDAD}}{\text{NÚMERO DE CLIENTES}} \times 100$	
	$\frac{810.437}{1.122.108} \times 100 = 72.22\%$	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	PORCENTAJE (%)	
<b>FRECUENCIA</b>	MENSUAL Y ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	74,88%	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección de Comercialización y Jefatura de Abonados, Certificación de clientes beneficiados con la tarifa de la dignidad en el año 2007-2008, Registro Oficial 125 del 12 de julio del 2007	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	
	$\frac{72.22}{74.88} \times 100 = 96.45\%$	
		Brecha favorable 3.65%
<b>OBSERVACIONES</b>	La causa principal se debió a los niveles de consumo que superan la tarifa de la dignidad	

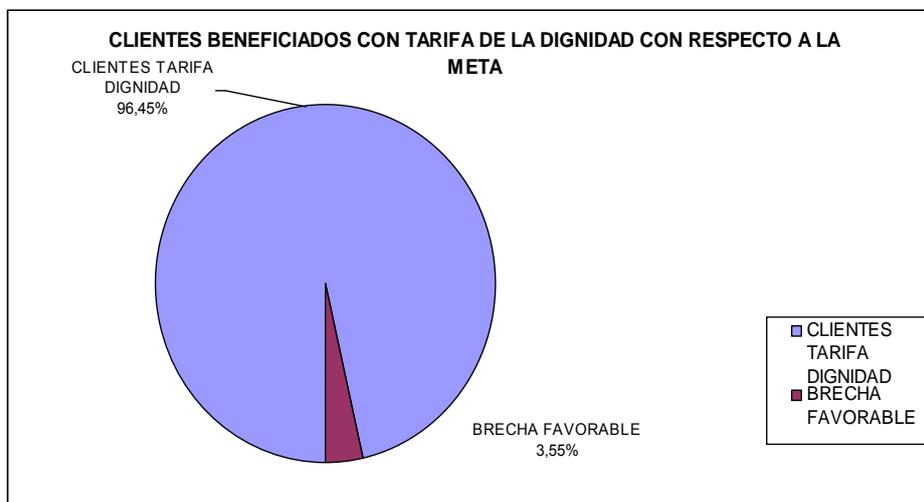
CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{Número Clientes Tarifa de la Dignidad}}{\text{Número de Clientes}} \times 100$	$\frac{810.437}{1.122.108} \times 100$	72.22%

**GRÁFICO No.29**



CÁLCULO DEL ÍNDICE			
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	
$\frac{\text{INDICADOR ESTÁNDAR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	$\frac{72.22}{74.88} \times 100$	96.45%	Brecha Favorable 3.65%

**GRÁFICO No.30**



En el año 2008 la empresa registró el 72,22% de clientes que se hicieron acreedores al Subsidio de la Tarifa de la Dignidad, con respecto a la meta del año anterior se determinó que el 96,45% de clientes fueron beneficiados con este subsidio, presentándose una brecha favorable en el 3,55% para la empresa, que consideramos se debió a que existió mayor consumo de energía por parte de los clientes que sobrepasó los 110 kilovatios/h, y que como consecuencia de esto incrementa los ingresos para la empresa.

Desde el punto de vista social constituye una brecha desfavorable para el cliente, puesto que menos usuarios del servicio dejaron de pertenecer a la variable en análisis.

La información obtenida para la aplicación de este indicador se adjunta al presente trabajo como **ANEXO No. 10**

**FICHA TÉCNICA No. 11**

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

**DIRECCIÓN DE COMERCIALIZACION**

**VARIABLE A MEDIR: FACTURAS CON LECTURA PROMEDIO**

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>CLIENTES</b>	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Lograr un nivel de facturación con lecturas promedio de máximo el 0,85% en el año 2008	
<b>META</b>	Contrato 10/2008 y 02/2006 Toma de Lecturas	0.85%
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de Facturas con Lectura Promedio Registradas, en el Cantón Latacunga durante el Año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	Falta de colaboración de clientes, Falta de un catastro actualizado de clientes Falta de coordinación entre áreas administrativas	
<b>CÁLCULO</b>	$\frac{\text{TOTAL FACTURAS CON LECTURA PROMEDIO}}{\text{TOTAL DE FACTURAS}} \times 100$	
	52.123	X 100=10,71%
	486.655	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	PORCENTAJE (%)	
<b>FRECUENCIA</b>	MENSUAL Y ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	0,85%	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección de Comercialización y Jefatura de Sistemas, Lecturas tomadas en el Cantón Latacunga, según Contrato 10/2008 Y 02/2006 de toma de lecturas, total clientes lecturas promedio, total de clientes del cantón Latacunga.	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	
	$\frac{10.71}{0.85} \times 100 = 1.260\%$	Brecha desfavorable 1.260%
<b>OBSERVACIONES</b>	Existen algunas causas que afectan a este indicador por ejemplo casas abandonadas, falta de colaboración de los clientes, y otras imputables al contratista.	

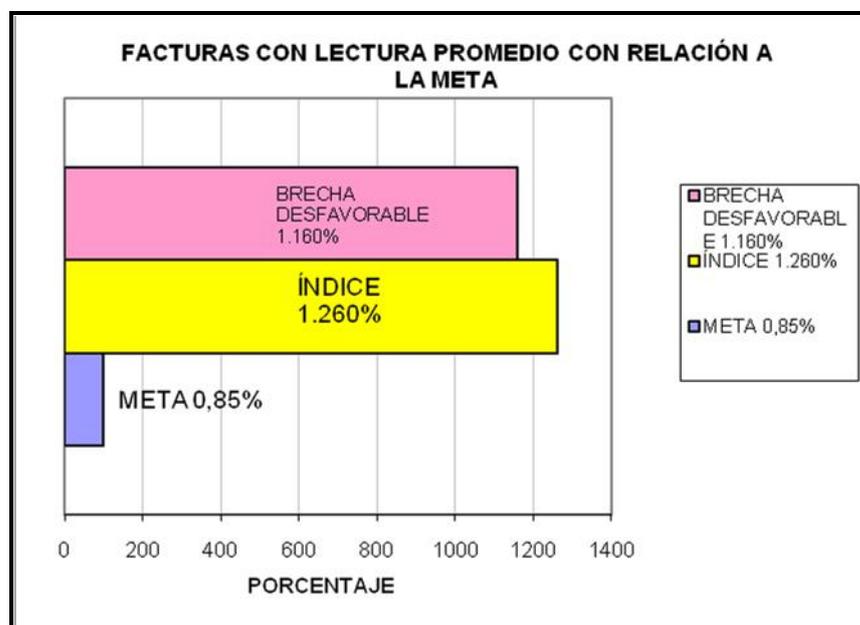
CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
TOTAL DE FACTURAS CON LECTURA PROMEDIO X100	52.123 X 100	10.71
TOTAL DE FACTURAS	486.655	

**GRÁFICO No.31**



CÁLCULO DEL ÍNDICE		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
INDICADOR ESTÁNDAR X100	10.71 / 0,85% X 100	1260% Brecha desfavorable 1.260%

**GRÁFICO No.32**



La empresa del total de lecturas que debían ser medidas, ha presentado un 10,71% de lecturas con consumo promedio, lo que probablemente se debe a la falta de colaboración de los clientes al tener sus equipos de medición dentro de las viviendas, falta de un catastro actualizado, falta de coordinación entre las áreas de la empresa, así como también la falta de cumplimiento del contratista en un menor rango, puesto que éste presenta a la Dirección Comercial un informe de las novedades del ¿por qué? no se efectuó la medición de lecturas. Con respecto a la meta del 0.85% de lecturas promedio que debían ser tomadas a través del contratista la empresa ha excedido el estándar en un 1.160%, constituyéndose en una brecha desfavorable.

La información obtenida para la aplicación de este indicador se adjunta al presente trabajo como **ANEXO No. 11**

**FICHA TÉCNICA No. 12**

**EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL COTOPAXI S.A.**

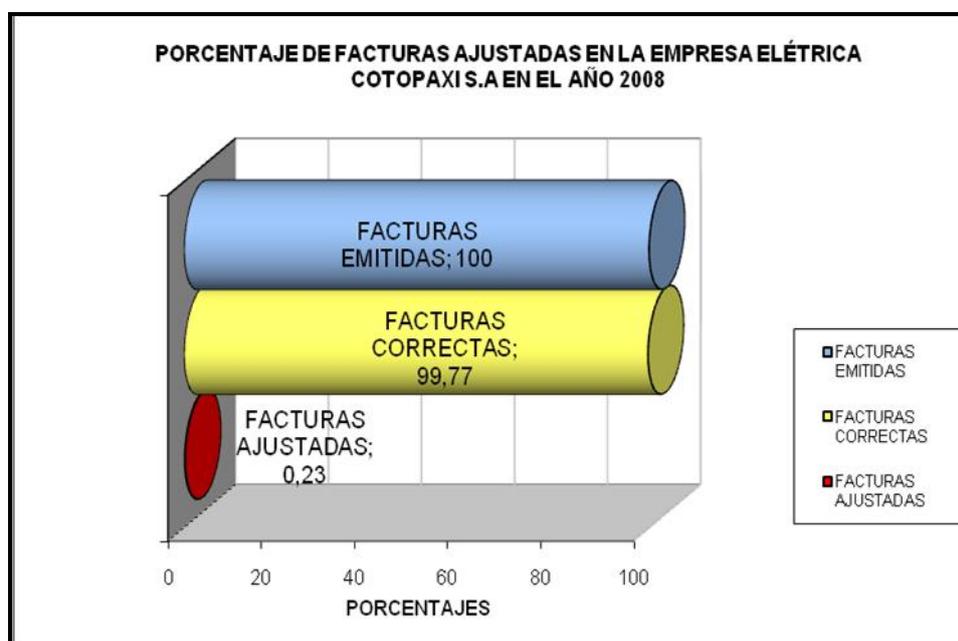
**DIRECCIÓN DE COMERCIALIZACIÓN**

**VARIABLE A MEDIR: ERRORES EN FACTURACIÓN**

<b>PERSPECTIVA</b>	<b>CLIENTES</b>	
<b>OBJETIVO RELACIONADO</b>	Cumplir con la regulación del CONELEC relaciona con errores en facturación en el año 2008	
<b>META</b>	Regulación del CONELEC 004/01 Calidad de servicio eléctrico de distribución Numeral 4.3.2	2%
<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	Porcentaje de Errores en Facturación producidos en La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. en el año 2008	
<b>FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO</b>	Error en toma de lecturas Errores en digitación de datos Tarifas erradas	
<b>CÁLCULO</b>	$\frac{\text{TOTAL FACTURAS AJUSTADAS}}{\text{TOTAL DE FACTURAS EMITIDAS}} \times 100$	
	$\frac{2535}{1.122.108} \times 100 = 0,23\%$	
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	PORCENTAJE (%)	
<b>FRECUENCIA</b>	MENSUAL Y ANUAL	
<b>ESTÁNDAR Y RANGO</b>	2%	
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Dirección de Comercialización y Jefatura de Abonados, Regulación del CONELEC 004/01, Informe de labores del año 2008	
<b>INTERPRETACIÓN</b>	$\text{ÍNDICE} = \frac{\text{INDICADOR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	
	$\frac{0.23}{2} \times 100 = 11.50\%$	Brecha favorable 88.50%
<b>OBSERVACIONES</b>	El resultado es inferior al margen de error autorizado por el CONELEC	

CÁLCULO DEL INDICADOR		
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO
$\frac{\text{TOTAL DE FACTURAS AJUSTADAS}}{\text{TOTAL DE FACTURAS EMITIDAS}} \times 100$	$\frac{2.535}{1.122.108} \times 100$	0.23%

**GRÁFICO No. 33**



CÁLCULO DEL ÍNDICE			
FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO	
$\frac{\text{INDICADOR ESTÁNDAR}}{\text{ESTÁNDAR}} \times 100$	$\frac{0.23}{2} \times 100$	11.50%	Brecha Favorable 88.50%

**GRÁFICO No.34**



En el año 2008 la empresa ajustó sus facturas en un 0,23% con respecto al total de facturas. La meta según la regulación del CONELEC, indica que las facturas ajustadas no deben superar el 2% del total de facturas emitidas, como podemos observar la empresa no presenta mayores errores en el proceso de facturación. Con relación a la meta mínima propuesta, tiene una brecha favorable del 88,50%

La información obtenida para la aplicación de este indicador se adjunta al presente trabajo como **ANEXO No. 12**

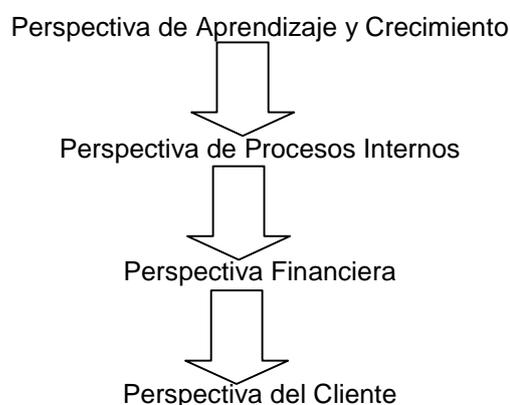
## **CAPÍTULO IV**

### **4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 CONCLUSIONES**

- ❖ La gestión de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., podría verse favorecida si contase con un Cuadro de Mando Integral, que sirva para mejorar la rentabilidad para sus accionistas y satisfacción para sus clientes internos y externos.
  
- ❖ La empresa no cuenta con un plan estratégico bien definido, así como tampoco tiene un plan operativo, pues observamos que a nivel general no cuenta con metas ni objetivos, por lo que existe una necesidad imperiosa de la revisión al plan existente, ya que del análisis efectuado se determina que cada dirección trabaja con datos por separado y no tienen una coordinación adecuada en actividades y procesos.

- ❖ La empresa maneja una serie de indicadores, que son solicitados por los organismos reguladores, pero encontramos que la información es dispersa y no existe comunión de criterios.
- ❖ Los indicadores propuestos para la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., pueden ser revisados por todas las áreas involucradas y es muy probable que surjan nuevos indicadores que les permita corregir sus debilidades que no han sido, ni están siendo controladas, y de esta manera se pueda implementar acciones para la consecución de los objetivos estratégicos y corporativos.
- ❖ Con respecto a los funcionarios que aportan al diseño de indicadores durante la investigación, se pudo deducir que debe existir una persona que maneje correctamente esta información y que sea capaz de dirigir a los líderes de la organización (dueños de los procesos), para que se recopile la información y de esta manera definir nuevas estrategias que orienten a la empresa a la consecución de sus objetivos.
- ❖ Las áreas de la empresa manejan su información como creen que es correcto, consideramos que cada una de ellas debe formular sus propias metas y definir sus indicadores, hasta lograr que todos sus funcionarios sepan cual va a ser su aporte dentro de los objetivos empresariales.
- ❖ La metodología desarrollada se socializó con personal de la Dirección de Planificación y por su concepción sencilla y entendible podría difundirse en toda la empresa.
- ❖ La aplicación práctica incluida en la presente investigación evidencia la relación de causa-efecto entre los objetivos e indicadores de las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral. Sin embargo el orden de las mismas podría presentarse así:



Es necesario este ordenamiento, pues al tratarse de una organización que presta un servicio público, el gran propósito o efecto de su gestión constituye el servicio al usuario o cliente.

## 4.2 RECOMENDACIONES

### 4.2.1 Recomendaciones Generales

- ❖ La Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A., debe implementar un Cuadro de Mando Integral por su estructura misma, puesto que es una herramienta administrativa que proporciona a sus directivos los instrumentos necesarios para el logro de objetivos, además porque traduce la estrategia en un conjunto de indicadores que le servirán de base para la toma de decisiones a corto y largo plazo.
- ❖ Se recomienda que ELEPCO S.A., realice una revisión total del plan estratégico existente, efectuando estudios en los que determine de manera cuantitativa y cualitativa las metas que desea alcanzar, el modo de conseguirlas indicando las estrategias, y los plazos en los cuales desea alcanzar esas metas.

En virtud de que el plan estratégico por sí solo no es lo suficientemente detallado es necesario que la empresa implemente un plan operativo, que actualmente no posee y que esté alineado con el plan estratégico, para de esta manera concretar sus objetivos y la manera de alcanzarlos, estableciendo metas, que le permitan tomar decisiones correctivas durante la ejecución.

- ❖ Asumiendo que exista la aceptación y aplicación de las recomendaciones anteriores, la empresa debe definir funcionalmente la unidad o dirección que se encargue de establecer la información que requiere de las unidades administrativas, recopilar la misma y proceder con la actualización del tablero de indicadores y verificar su correcta aplicación.
  
- ❖ La alta Gerencia debe aplicar acciones de garantía para asegurar los efectos requeridos de la aplicación de los indicadores, por lo que se sugiere:
  - Difundir la planificación, con todo lo que ella implica, esto es, que todos los trabajadores conozcan, la misión, la visión y sus objetivos.
  - Aprobar y vigilar el funcionamiento de la unidad responsable del monitoreo del tablero de indicadores.
  - Estimular el logro de resultados satisfactorios, comprometiendo al talento humano haciéndoles conocer que son parte importante de la empresa y que cada tarea que realizan, será parte fundamental para el progreso personal y empresarial.
  
- ❖ Dada la importancia que en la actualidad tiene el manejo y evaluación de indicadores, es necesario que la empresa preste mayor atención al manejo de los mismos, para que de esta manera pueda aplicar la técnica del semáforo, desarrollada en hojas electrónicas alimentadas con datos manuales por los responsables de los procesos o de una

forma sistematizada mediante el uso de sistemas informáticos que se creen o desarrollen para este efecto, señalando límites aceptables, moderados y deficientes, de manera que permitan tomar las acciones correctivas oportunamente.

#### **4.2.2 Recomendaciones de acuerdo a los resultados determinados**

##### **4.2.2.1 En la Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento**

- Al ser la información de recursos humanos un pilar fundamental para medir el desempeño que conlleva al éxito de la organización, es necesario que ELEPCO S.A., a través de la Dirección de Relaciones Industriales implemente el manejo de estadísticas en todo cuanto tiene que ver con el manejo del personal que labora para la empresa, ya que en función a la información disponible se podrán diseñar indicadores que le permitan medir el rendimiento individual, por unidad y dirección para mejorar los niveles de productividad.
- La empresa ha realizado inversiones en tecnología informática para el mejoramiento de sus procesos que le permiten satisfacer algunas necesidades del cliente externo, pero es necesario que la empresa capacite a todo el personal que maneja sistemas informáticos sobre la bondad de los mismos, lo que traerá como resultado una eficiente atención al cliente externo e interno, y el aprovechamiento del 100% de la inversión efectuada por la empresa.

##### **4.2.2.2 En la Perspectiva de Procesos Internos**

- Considerando que los proyectos de electrificación una vez concluidos constituyen un activo importante de la empresa, es

necesario que la administración disponga a la fiscalización que cumpla con los plazos definidos en las órdenes de trabajo abiertas.

Los encargados de estos procesos deben realizar una adecuada planificación en coordinación con el funcionario responsable de bodega, para que la provisión y abastecimiento de material sea suficiente y oportuno para el cumplimiento de la construcción de los proyectos, de esta manera se evitaría que los indicadores e índices arrojen resultados negativos para la empresa.

- Al existir metas establecidas por los organismos reguladores en cuanto tiene que ver a pérdidas de energía y del resultado obtenido con la aplicación de indicadores, se recomienda que ELEPCO S.A., continúe en forma masiva y prioritaria con la instalación de cables y materiales antihurto en los sectores considerados como críticos, además debe enfatizar el mantenimiento de líneas y alumbrado público, con el fin de obtener mejores resultados financieros y menos pérdidas de energía.

#### **4.2.2.3 En la Perspectiva Financiera**

- En la aplicación de indicadores para el presupuesto de ingresos y gastos encontramos resultados que fueron elevados en ambos casos, para lo cual es necesario que la empresa a través de la unidad o dirección correspondiente diseñe una calendarización de los presupuestos antes citados, de acuerdo a los requerimientos reales y programados a nivel general de empresa y particular por áreas.

#### **4.2.2.4 En la Perspectiva del Cliente**

- Al existir una brecha considerable de facturas con consumos promedio, es necesario que la empresa busque los mecanismos más idóneos para lograr la colaboración de los clientes, con el fin de disminuir la tasa elevada que se presenta por lecturas promedio.

Además debe proceder con la actualización y depuración del catastro de clientes, para que de una manera clara pueda determinar con cuantos clientes reales cuenta la empresa.

Debe efectuar el diseño de un mapa de procesos bien definido para el área comercial, con el fin de que la relación entre las diferentes unidades sea coordinada y se cumpla las metas establecidas por la empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

**Amaya, J.** (2007). Gerencia: Planeación & Estrategia [en línea], extraído el 7 de mayo del 2009 de la página Web:

<http://books.google.com.ec/books?id=8Flzg6f8dOsC&pg=PA27&dq=false>

**Beltrán, J.** (1998): *Indicadores de Gestión*. Bogotá. 3R Editores.

**Campbell A. y Tawadey K.** (1992). La misión de los Negocios [en línea]. Madrid, extraído el 30 de abril del 2009 de la página Web:

<http://books.google.com.ec/books?id=xUDvz2n5E4C&pg=PA317&dq=false>

**Daft, R. y Marcic D.** (2006): *Introducción a la Administración*. México. International Thomson Editores.

**Dávila, M.** (2004). Taller II Indicadores de Género. Universidad de Oviedo. [en línea] Sevilla, extraído el 19 de mayo del 2009 de la página Web:

[http://www.sernam.cl/pmg/archivos\\_2007/pdf/Indicadores%20de%20Genero%20Main.pdf](http://www.sernam.cl/pmg/archivos_2007/pdf/Indicadores%20de%20Genero%20Main.pdf)

**Fernández, C.** (2004) Comportamientos estratégicos [en línea] Madrid, extraído el 15 de abril del 2009 de la página Web:

<http://books.google.com/books?id=M7fBp4MkghAC&pg=PA36&dq=false>

**Fernández, R.** (2004): *Publicidad un Enfoque Latinoamericano*. México. Cengage Editores.

**Franklin, E.** (2007): *Auditoria Administrativa. Gestión Estratégica del Cambio*. México Editorial Pearson.

**Fundes Revista Oficial Construcción** (2007). De la estrategia a los resultados Balanced Scorecard un nuevo modelo de evaluación [en línea]. Guatemala, extraído el 1 de junio del 2009 de la página Web:

<http://www.construquate.com/negocios/publicaciones/Web%20117/2.htm>

**Galarza, M.** (2007). Construcción de Indicadores [en línea], extraído el 19 de mayo del 2009 de la página Web: [http://www.slideshare.net/marcel\\_galarza/construccion-de-indicadores](http://www.slideshare.net/marcel_galarza/construccion-de-indicadores)

**Gil Estallo, M.** (2007). Cómo crear y hacer funcionar una empresa [en línea]. Madrid, extraído el 27 de abril del 2009, de la página Web:

<http://books.google.com.ec/books?id=4O2e7DjTQL4C&pg=PA191&dq=false>

**Guttman, E., Zorro, C., Cuervo de Forero, A., y Ramírez, J.** (2004). Diseño de un Sistema de Indicadores socio ambientales para el Distrito Capital de Bogotá [en línea]. Bogotá, extraído el 28 de mayo del 2009 de la página Web:

<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/21306/lcl2102e.pdf>

**Hansen, D. y Mowen, M.** (2003). Administración de Costos, Contabilidad y Control [en línea]. México, extraído el 1 de junio del 2009 de la página Web:

[http://books.google.com.ec/books?id=GX33\\_xolhaUC&pg=PA571&dq=false](http://books.google.com.ec/books?id=GX33_xolhaUC&pg=PA571&dq=false)

[http://www.fundibeq.org/metodologias/herramientas/cuadro\\_de\\_mando\\_integral.pdf](http://www.fundibeq.org/metodologias/herramientas/cuadro_de_mando_integral.pdf)

**Jaramillo, J.C.** (1992): *Dirección Estratégica*. Madrid. Ed. Mc. Graw - Hill de Management.

**Kaplan, R. y Norton, D.** (2000): *Cuadro de Mando Integral*. España. Editorial Gestión.

**López, E.** (2008). Objetivos Organizacionales [en línea], extraído el 11 de mayo del 2009 de la página Web: <http://www.monografias.com/trabajos15/objetivos-organizacionales/objetivos-organizacionales.shtml?monosearch#funcion>

**Martínez, D.** (2005): *La Elaboración del Plan Estratégico y su implantación a través del Cuadro de Mando Integral*. España. Ediciones Díaz de Santos.

**Membrado, J.** (2007). Metodologías avanzadas para la planificación y mejora, [en línea]. España, extraído el 22 de mayo del 2009 de la página Web:

<http://books.google.com.ec/books?id=iiAUh3OOz8AC&pg=PA130&dq=false>

**Mintzberg, H.** (1997): *El Proceso Estratégico*. México: Ed. Tipográfica Barsa

**Miranda, J.** (2005) Gestión de Proyectos: Identificación-Formulación-Evaluación-Financiera-Económica-Social-Ambiental [en línea] Bogotá, extraído el 17 de mayo del 2009 de la página Web: <http://books.google.com.ec/books?id=Cme7JPBsR0cC&pg=PA162&dq=false>

**Molina, C.** (2007). Administración y Mercadotecnia [en línea]. México, extraído el 23 de abril del 2009 de la página Web:

<http://administracionyestrategia.blogspot.com/2007/08/la-planeacin-estrategica-en.html>

**Riera, J.** (2007). El Cuadro de Mando Integral. Las Provincias,[en línea]. Valencia-España, extraído el 21 de mayo del 2009 de la página Web:

[http://www.lasprovincias.es/valencia/prensa/20070121/economia/cuadro-mando-integral\\_20070121.html](http://www.lasprovincias.es/valencia/prensa/20070121/economia/cuadro-mando-integral_20070121.html)

**Turull i Negré, J. y Vivas, C.** (2003). El Cuadro de Mando Integral en la Administración Pública [en línea]. Panamá, extraído el 17 de mayo del 2009 de la página Web:

<http://www.clad.org.ve/fulltext/0047604.pdf>

**Valls, J. R,** (2003). Fundamentos de la nueva gestión de tesorería [en línea]. Madrid, extraído el 15 de abril del 2009 de la página Web:

<http://books.google.com.ec/books?id=hdZvR-E8MGoC&pg=PA70&dq=false>

**Velázquez y Sánchez, A.** (1999). Tutorial de Proceso Administrativo [en línea]. La Paz, extraído el 22 de abril del 2009 de la página Web:

[http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/procesoadmvo/tema2\\_6.htm](http://sistemas.itlp.edu.mx/tutoriales/procesoadmvo/tema2_6.htm)

# **ANEXOS**

**ANEXO**  
**No. 14**  
**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico</b>		<b>Pág. No.</b>
GRÁFICO 1	Áreas de Concesión de Empresas Distribuidoras	2
GRÁFICO 2.	Estructura Organizacional de ELEPCO S.A	11
GRÁFICO 3	Organigrama Estructural de ELEPCO S.A	12
GRÁFICO 4	Organigrama Funcional de ELEPCO S.A	13
GRÁFICO 5	Perspectivas del Cuadro de Mando Integral	47
GRÁFICO 6	Perspectiva Financiera	50
GRÁFICO 7	Temas estratégicos desde la Perspectiva Financiera	54
GRÁFICO 8	Perspectiva del Cliente	58
GRÁFICO 9	Perspectiva de Procesos Internos	62
GRÁFICO 10	La Estructura de las Indicadores de Aprendizaje y Crecimiento	67
GRÁFICO 11	Gastos en tecnología Informática en el año 2008	79
GRÁFICO 12.	Gastos en Tecnología Informática con respecto a la meta	80
GRÁFICO 13	Cantidad de Gigawatios producidos en las Centrales Illuchi 1 y 2 en el año 2008	82
GRÁFICO 14	Gigawatios Generados en las Centrales Illuchi 1 y 2 en el año 2008 con relación a la meta	82
GRÁFICO 15	Pérdidas de energía en la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. en el año 2008	85

GRÁFICO 16	Pérdidas Totales de energía en la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. con respecto a la meta	86
GRÁFICO 17	Proyectos de Electrificación Liquidados en el año 2008	88
GRÁFICO 18	Proyectos de Electrificación no Liquidados en el año 2008 con respecto a la meta del año 2007	89
GRÁFICO 19	Número de clientes por trabajador con respecto a la Meta en el año 2008	91
GRÁFICO 20	Clientes por trabajador con respecto a la meta	92
GRÁFICO 21	Recaudaciones efectuadas con respecto a la facturación del año 2008	94
GRÁFICO 22	Porcentaje de Recaudaciones en el año 2008 con respecto a la meta	95
GRÁFICO 23	Ingresos Totales recaudados con respecto a los Ingresos Presupuestados en el año 2008	97
GRÁFICO 24	Ingresos Reales en relación con los Ingresos Presupuestados del año 2008	98
GRÁFICO 25	Gastos Totales efectuados con respecto a los gastos Presupuestados en el año 2008	100
GRÁFICO 26	Gastos Reales con respecto a los Gastos Presupuestados en el año 2008	101
GRÁFICO 27	Rendimiento de la Utilidad Neta sobre el Capital Contable en el año 2008	103

GRÁFICO 28	Rendimiento de la Utilidad con respecto a la meta del año 2007	104
GRÁFICO 29	Clientes beneficiados con la Tarifa de la Dignidad en el año 2008	106
GRÁFICO 30	Clientes beneficiados con la Tarifa de la Dignidad con respecto a la meta	107
GRÁFICO 31	Facturas de Clientes con consumo promedio en el año 2008	109
GRÁFICO 32	Facturas con lectura promedio con relación a la meta	110
GRÁFICO 33	Porcentaje de Facturas ajustadas en la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi S.A. en el año 2008	112
GRÁFICO 34	Errores en Facturación producidos con respecto a la Meta	113

**ANEXO**  
**No. 15**  
**ÍNDICE DE CUADROS**

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro No.</b>		<b>Pág. No.</b>
CUADRO 1	Personal que labora en ELEPCO S.A	4
CUADRO 2	Clientes de ELEPCO S.A. al 31 de diciembre del 2008	4
CUADRO 3	Capital Accionario de ELEPCO S.A	7
CUADRO 4	Proceso de la Planeación Estratégica	22
CUADRO 5	Fórmula de Babich para la elaboración de la misión de la Empresa	23
CUADRO 6	Clasificación de Indicadores de ELEPCO S.A. de acuerdo a las perspectivas	76