



T  
G58.5  
BAU

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la  
Producción**

**“Implementación de un Modelo de Gestión Aplicando el  
“Balanced Scorecard” en una Planta Cementera ”**

**TESIS DE GRADO**

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERO INDUSTRIAL**

Presentada Por:

**MARCELO ORLY BAUTISTA GUZMAN**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

Año: 2007

## AGRADECIMIENTO

A Dios en primer lugar y a todas las personas que de uno u otro modo colaboraron en la realización de este trabajo, al Ing. Nelson Cevallos B., Director de Tesis, por sus invaluable consejos; a la Dra. Cecilia Paredes V. y Dr. Kleber Barcia V., Vocales de mi Tribunal de Graduación y de manera especial al Ing. Sergio Bauz, Director de La Planta Guayaquil de Holcim Ecuador.

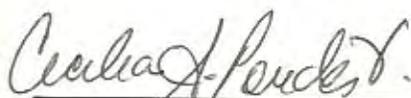
**DEDICATORIA**

DE LA GRADUACION

A MIS PADRES

A MIS HERMANAS

## TRIBUNAL DE GRADUACION



Dra. Cecilia Paredes V.  
SUBDECANA DE LA FIMCP  
VOCAL- PRESIDENTA



Ing. Nelson Cevallos B.  
DIRECTOR DE TESIS



Dr. Kleber Barcia V.  
VOCAL

## DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

---

Marcelo Orly Bautista Guzmán

## RESUMEN

En el entorno turbulento, competitivo y cambiante en el que se encuentran inmersas las empresas de hoy, las han obligado a tener una visión integral del negocio para conocer realmente cuál es su actividad vital, cuáles son sus objetivos, sus metas a alcanzar para poder establecer su factor diferenciador con respecto a sus competidores.

El cuadro de mando integral o Balanced Scorecard, desarrollado por David Norton y Robert Kaplan de la Universidad e Harvard es un modelo de gestión que traduce la estrategia de una empresa en un conjunto coherente de actividades para el logro de los objetivos estratégicos, desde sus cuatro perspectivas vitales: Finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento

Estas perspectivas guían de una manera estructurada a los directivos y gerentes hacia el mejoramiento continuo y mayor eficiencia del negocio, permitiendo potenciar el flujo de la comunicación, que es totalmente vital en toda empresa que aspire a ser totalmente competitiva.

El objetivo primordial de este trabajo es establecer el proceso de la administración estratégica de una planta cementera siguiendo el modelo del BSC como metodología para la ejecución de la estrategia, cuyos resultados esperados facilitarán la comunicación y descripción de la estrategia a todo el personal y se podrá contar con un cuadro de mando integral con el fin de mejorar el desempeño de la planta.

## INDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	I
INDICE DE GENERAL.....	III
ABREVIATURAS.....	VI
SIMBOLOGIA.....	VII
INDICE DE FIGURAS.....	VIII
INDICE DE TABLAS.....	IX
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO 1	
1. FORMULACION DEL PLAN ESTRATEGICO.....	5
1.1 Misión.....	5
1.2 Visión.....	5
1.3 Valores.....	5
CAPITULO 2	
2. ANALISIS DE FODA.....	7
2.1 Análisis Interno (Fortalezas y Debilidades).....	7
2.2 Análisis de Ambiente Interno (Oportunidades y Amenazas.....	8
2.3 Análisis de Macroambiente (Escenarios).....	11
2.4 Análisis de la industria.....	15

2.4.1 Análisis de Pórtter.....	15
2.4.2 Análisis de la Estructura Competitiva de la Industria.....	19
2.4.3 Análisis de los grupos estratégicos.....	21
2.4.4 Curva del Ciclo de Vida Industrial.....	22
2.5 Análisis de Mercado.....	28
2.5.1 Clientes de la Planta Cementera.....	29
2.5.2 Necesidades de Clientes.....	30
2.5.3 Características del Producto.....	30
2.5.4 Selección de la Estrategia a Nivel de negocios.....	30

### CAPITULO 3

3. EL BALANCED SCORECARD COMO HERRAMIENTA DE EJECUCION DE LA ESTRATEGIA.....	34
3.1 Concepto.....	34
3.2 Funciones y Beneficios.....	35
3.3 Metodología del Cuadro de Mando Integral.....	36
3.4 Perspectiva Financiera.....	37
3.5 Perspectiva del Cliente.....	38
3.6 Perspectiva de los Procesos Internos.....	38
3.7 Perspectiva del aprendizaje.....	39
3.8 Formación de Propuesta de Valor.....	39
3.9 Definición de los Asuntos Estratégicos.....	41

3.10 Establecimiento de los objetivos estratégicos; las iniciativas, Los objetivos en cada una de las perspectivas.....	48
3.11 Elaboración del Mapa Estratégico de la Empresa.....	51
3.12 Elaboración del Cuadro del Mando Integral (Balanced Scorecard.....	52

#### CAPITULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
--	----

#### ANEXOS

#### BIBLIOGRAFIA

## ABREVIATURAS

CAPS	Comité de Acción Participativa
BSC	Balanced Scorecard
LTIFR	Índice de Frecuencia de Accidentes
LTISR	Índice de Severidad de Accidentes
SAP	System Application Planning

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 2.1	Inflación Anual de las Tasas de Interés.....12
Figura 2.2	Producto Interno Bruto.....13
Figura 2.3	Porcentajes de las Tablas de Interés Activas.....14
Figura 2.4	Porcentajes de las Tasas de Interés Pasivas.....14
Figura 2.5	Impacto Directo de las Fuerzas.....19
Figura 2.6	Etapas del Ciclo de Vida Industrial.....26
Figura 2.7	Análisis de Mercado de la Cementera.....29
Figura 3.1	Estructura del BSC.....37
Figura 3.2	Temas Estratégicos de la Planta Cementera.....41
Figura 3.3	Desarrollo Sostenible.....43
Figura 3.4	Mapa Estratégico de la Empresa.....50

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Fortalezas y Debilidades.....	8
Tabla 2 Oportunidades y Amenazas de la Planta Cementera.....	9
Tabla 3 Características de las Fases del Ciclo de Vida Industrial.....	27
Tabla 4 Objetivos Estratégicos e Iniciativas en cada una de las Perspectivas.....	47

## INTRODUCCIÓN

Hoy en día es indudable que la formulación de una estrategia competitiva es vital para la supervivencia de las organizaciones en el global competitivo. Sin embargo no es suficiente ya que una estrategia sin una implantación efectiva es sólo un deseo. El plan estratégico, lo que marca es la teórica visión de un futuro deseado, mientras que la estrategia real es la que se desarrolla en la práctica mediante muchas decisiones que toman las personas de la compañía en su actividad diaria.

La realidad evidencia que el aspecto clave para que una estrategia sea implantada de forma efectiva en una organización es el compromiso de todos sus miembros. Según un artículo de la revista Fortune, menos del 10% de las estrategias bien formuladas son implantadas exitosamente. (Ref.) Barron's nos dice que sólo el 15% de 794 programas revisados del Gobierno Federal de los Estados Unidos en el 2005 fueron catalogados como efectivos (Ref.). Chris Zook, de Profit From the Core dice que entre 1988 y 1998, sólo una de ocho compañías fue capaz de entregar un crecimiento anual real del 5.5% en réditos y ganancias además de cubrir el costo de capital. [Ref] En promedio 9 de cada 10 empresas fallan en ejecutar sus estrategias.

La Harvard Business Review ha calificado recientemente el *Balanced Scorecard* como uno de los enfoques de gestión empresarial más importantes e influyentes de los últimos 75 años y ha sido adoptado por más del 50% de las mayores empresas norteamericanas (*Fortune1000*), superando incluso las previsiones más optimistas publicadas por el Gartner Group en 1997.

La Implantación Estratégica es un proceso que empieza a partir de la definición de la Visión Estratégica de futuro (plan estratégico) ,que define el marco para el programa de implantación y cambio. Es importante comunicar una visión común y compartida a toda la organización. La estrategia tiene que ser comprendida, compartida e implantada por todas las personas, generando una agenda estratégica común que fomenta el trabajo en equipo y el alineamiento de la organización alrededor de la estrategia a todos los niveles. Esto es posible transformando la visión estratégica en una visión operativa accionable con objetivos y acciones concretas que definan la contribución individual y colectiva a la misma, haciendo de la estrategia un trabajo de todos.

En la actualidad podemos considerar al *Balanced Scorecard* como una metodología excelente para la Implantación efectiva de la estrategia, lo que la convierte en una poderosa herramienta competitiva para las compañías que en muchas ocasiones sirve para marcar una clara diferencia.

El objetivo de este trabajo es aplicar el proceso de la administración estratégica a la Planta Cementera siguiendo el modelo del BSC como una metodología para la ejecución de la estrategia, cuyos resultados esperados serán la de facilitar la comunicación y descripción de la estrategia a todo el personal y su ejecución; con el fin de mejorar el desempeño de la planta.

### Antecedentes de la Planta

El 12 de julio de 1923 se inauguró la planta de cemento San Eduardo, ubicada a 4 Km. del Guayaquil de la época. En aquel entonces, la empresa se llamaba **Industrias y Construcciones** y la producción de cemento **Cóndor** alcanzaba las tres mil toneladas al año. La planta San Eduardo funcionó normalmente hasta 1933 cuando cerró por insuficiencia de fondos y problemas técnicos.

En 1948, la empresa reinició sus actividades con un nuevo dueño y bajo el nombre de **La Cemento Nacional**. El saco de cemento **Cóndor** se empezó a llamar **Rocafuerte**. La gran demanda de cemento en los años 40 hizo necesaria la ampliación de la fábrica de San Eduardo en corto tiempo. En las siguientes tres décadas, la empresa continuó su crecimiento acelerado.

En 1975 se inició la construcción de la planta de cemento Guayaquil (antes llamada Cerro Blanco), ubicada en el kilómetro 18 de la vía a la costa, en las afueras de la ciudad. En 1976, el 47% de las acciones de La Cemento Nacional empezaron a ser parte del grupo cementero suizo Holderbank (hoy Planta Cementera).

En 1995 se instala en la Planta Guayaquil, el molino vertical más grande de América, construido por personal ecuatoriano. Esta obra permitió que la empresa incremente su producción de cemento anual a 2 millones trescientas mil toneladas.

En 1999 se inició la construcción de la Molienda Latacunga (antes llamada San Rafael) complementándose así la producción de cemento de la Planta Cementera. La molienda sería inaugurada oficialmente en enero de 2005.

En el 2001 desde Holderbank, Suiza, se anuncia oficialmente que el nombre de la empresa cambiaría por uno con más coherencia con sus actividades industriales: Planta Cementera.

El 21 de octubre del 2004, La Cemento Nacional C.A. se convirtió en Planta Cementera Ecuador S.A., con una imagen completamente renovada y alineada a los estándares del grupo a nivel internacional.

# CAPÍTULO 1

## 1. FORMULACION DEL PLAN ESTRATEGICO

### 1.1 Misión

Ser la compañía más respetada y exitosamente operada en nuestra industria, creando valor para nuestros clientes, empleados, accionistas y comunidad implicada.

### 1.1 Visión

Crear los cimientos para el futuro de la sociedad.

### 1.3 Valores

**Fortaleza.-** Actuar con responsabilidad, estar presentes en todos nuestros mercados y ofrecer productos y servicios relevantes.

**Desempeño.-** Estar en constante innovación, ser determinantes a la hora de operar y sin embargo actuar con simplicidad.

**Pasión.-** Ser Accesibles a nuestra gente y preocupados por nuestro entorno.

# CAPÍTULO 2

## 2. ANÁLISIS FODA

### 2.1. Análisis Interno (Fortalezas y Debilidades).

El análisis interno es el estudio de los factores claves que en su momento han condicionado el desempeño pasado, la evaluación de este desempeño y la identificación de las fortalezas y debilidades que presenta la organización en su funcionamiento y operación en relación con la misión.

Las fortalezas (factores internos positivos) son fuerzas impulsoras que contribuyen positivamente a la gestión de la institución, y las debilidades (factores internos negativos) en cambio, son fuerzas obstaculizantes o problemas que impiden el adecuado desempeño. En siguiente cuadro muestra las fortalezas y debilidades de la Planta Cementera:

**TABLA 1**  
**FORTALEZAS Y DEBILIDADES**

<u><b>FORTALEZAS</b></u>	<u><b>DEBILIDADES</b></u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Liderazgo del mercado.</li> <li>-Alta liquidez.</li> <li>-Alto " know how".</li> <li>-Alta disciplina operativa</li> <li>-Capacitación continua del recurso humano.</li> <li>-Desarrollo de actividades bajo el concepto de desarrollo sustentable.</li> <li>-Certificaciones ISO y OHSAS.</li> <li>-Fuerte red de distribución con la Primera Franquicia de materiales de construcción en el Ecuador y en el mundo.</li> <li>-Uso del SAP para sus operaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mayor Mantenimiento correctivo que preventivo.</li> <li>-Capacidad de la planta instalada.</li> <li>-Dependencia de combustible importado (coque).</li> </ul>

Fuente: Planta Cementera

## **2.2. Análisis del Ambiente Externo (Oportunidades y Amenazas)**

Se refiere a la identificación de los factores exógenos, más allá de la organización, que condicionan su desempeño, tanto en sus aspectos positivos (oportunidades), como negativos (amenazas).

La siguiente tabla muestra las oportunidades y amenazas de la Planta Cementera:

**TABLA 2**  
**OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LA PLANTA CEMENTERA**

<u>OPORTUNIDADES</u>	<u>AMENAZAS</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mercado en crecimiento.</li> <li>- Aumento de las necesidades comunitarias.</li> <li>- Imagen posicionada del cuidado al medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aumento de la capacidad de los competidores.</li> <li>-Aumento del costo del combustible (coque).</li> <li>-Reacción del entorno social por ampliación de la planta.</li> </ul>

Fuente: Planta Cementera

**Identificación de los grupos de interés de la Planta Cementera:**

**Municipio de Guayaquil:** Ordena auditoría ambiental minera cada año de la Planta Cementera.

**Ministerio de Energía y Minas:** Vela por el cumplimiento de auditoria, programas y presupuestos ambientales cada año de la Planta Cementera.

**Fundación Probosque y Fundación Natura:** Vela por el cumplimiento de la difusión de los planes y programas de manejo ambiental de la Planta Cementera.

La siguiente tabla muestra las oportunidades y amenazas de la Planta Cementera:

**TABLA 2**  
**OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LA PLANTA CEMENTERA**

<u>OPORTUNIDADES</u>	<u>AMENAZAS</u>
-Mercado en crecimiento.	-Aumento de la capacidad de los competidores.
- Aumento de las necesidades comunitarias.	-Aumento del costo del combustible (coque).
- Imagen posicionada del cuidado al medio ambiente.	-Reacción del entorno social por ampliación de la planta.

Fuente: Planta Cementera

**Identificación de los grupos de interés de la Planta Cementera:**

**Municipio de Guayaquil:** Ordena auditoría ambiental minera cada año de la Planta Cementera.

**Ministerio de Energía y Minas:** Vela por el cumplimiento de auditoría, programas y presupuestos ambientales cada año de la Planta Cementera.

**Fundación Probosque y Fundación Natura:** Vela por el cumplimiento de la difusión de los planes y programas de manejo ambiental de la Planta Cementera.

**Ministerio del Medio Ambiente:** Como autoridad vela por la aplicación de los planes de manejo ambiental y legislación actual vigente.

**Comunidades aledañas a la planta:** Ayudar a las comunidades a mejorar la calidad de vida con proyectos comunitarios mediante conformación de mesas de diálogo denominadas Comités de Acción Participativa ó CAP's que están conformados por representantes de las comunidades y de la Planta Cementera, quienes en conjunto, identifican los principales problemas y plantean soluciones a mediano y largo plazo. Éstas posteriormente se concretan en proyectos que son ejecutados por la misma comunidad, con el apoyo técnico y económico de la Planta Cementera. Estos proyectos están divididos en tres grupos que son: Educación para todos, microcréditos, salud y medio ambiente. Entre la comunidades que están participando de estos proyectos son: Puerto hondo, Chongón, Nueva Esperanza, San Gerónimo uno y San Gerónimo dos.

### **2.3 Análisis del Macroambiente (Escenarios)**

#### **El ambiente macroeconómico:**

La condición del ambiente macroeconómico determinará la prosperidad y bienestar general de la Planta Cementera. Los cuatro indicadores

más importantes en este contexto son el crecimiento real de PIB ( el crecimiento económico conduce a una expansión en el desembolso del consumidor, esto suministra a las compañías la oportunidad de ampliar sus operaciones), las tasas de interés ( las crecientes tasas de interés representan una amenaza y cuando bajan se constituyen en una oportunidad) , y las tasas de inflación ( La inflación puede desestabilizar la economía, al producir un crecimiento económico menor, altas tasas de interés y volátiles movimientos monetarios). Si la inflación se mantiene en aumento, los proyectos de inversión se hacen riesgosos. La característica clave de la inflación es que hace el futuro menos previsible.

Para el año 2008 no se observan grandes cambios en las previsiones de la economía ecuatoriana por lo que vaya a generar un cambio en la dirección de la estrategia en el ambiente macroeconómico de la Planta Cementera referente al año 2007 .Se proyectó un producto interno bruto nominal de 47.851,3 millones de dólares y se prevé un crecimiento del PIB del 4.2% con respecto al 2007. Mientras que la inflación se ubicaría entre el 2.9% para el 2008.En cuanto a las tasas de interés activas aumentaría en un punto porcentual para el año 2008 y para las tasas pasivas un cuarto de punto porcentual. En relación al tipo de cambio. La Planta Cementera realiza la mayoría e importantes

importaciones a Venezuela sin verse afectada en el tipo de cambio ya que se encuentra en un país dolarizado.

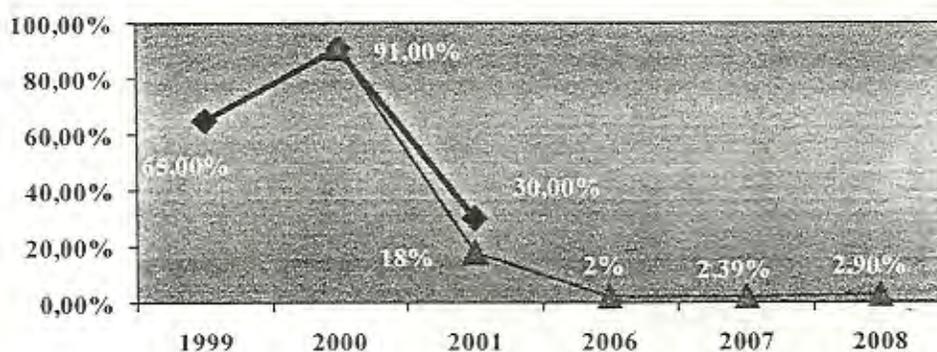


FIGURA 2.1: INFLACION ANUAL DE LAS TASAS DE INTERES

Fuente: BCE

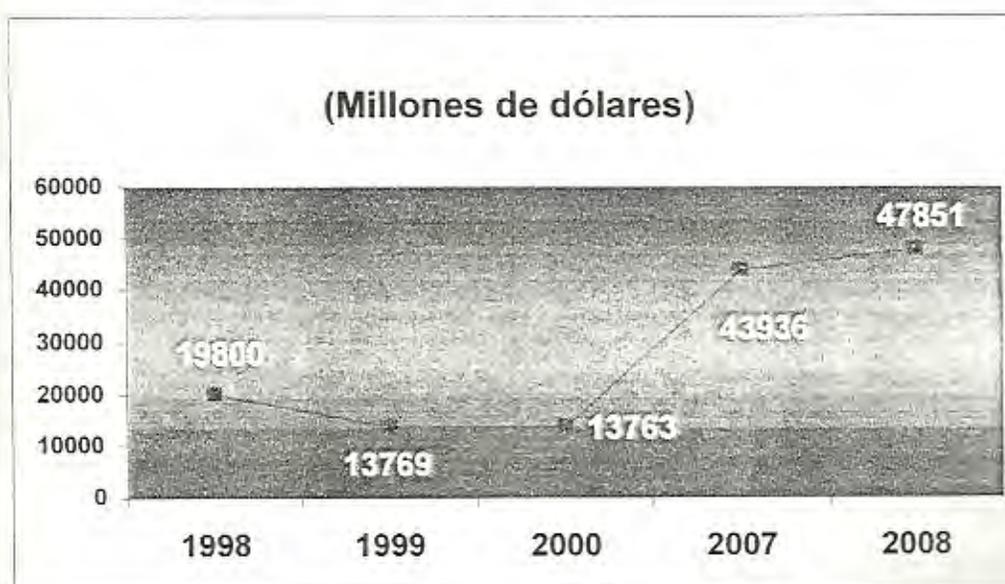


FIGURA 2.2: PRODUCTO INTERNO BRUTO

Fuente: BCE

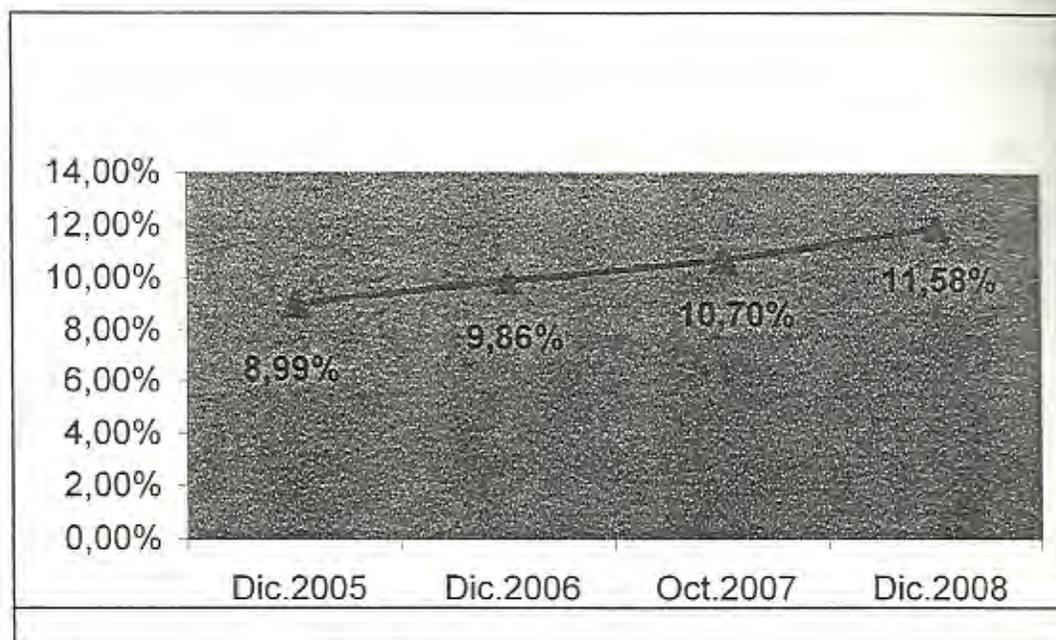


FIGURA 2.3: PORCENTAJES DE LAS TASAS DE INTERES ACTIVAS

Fuente: BCE

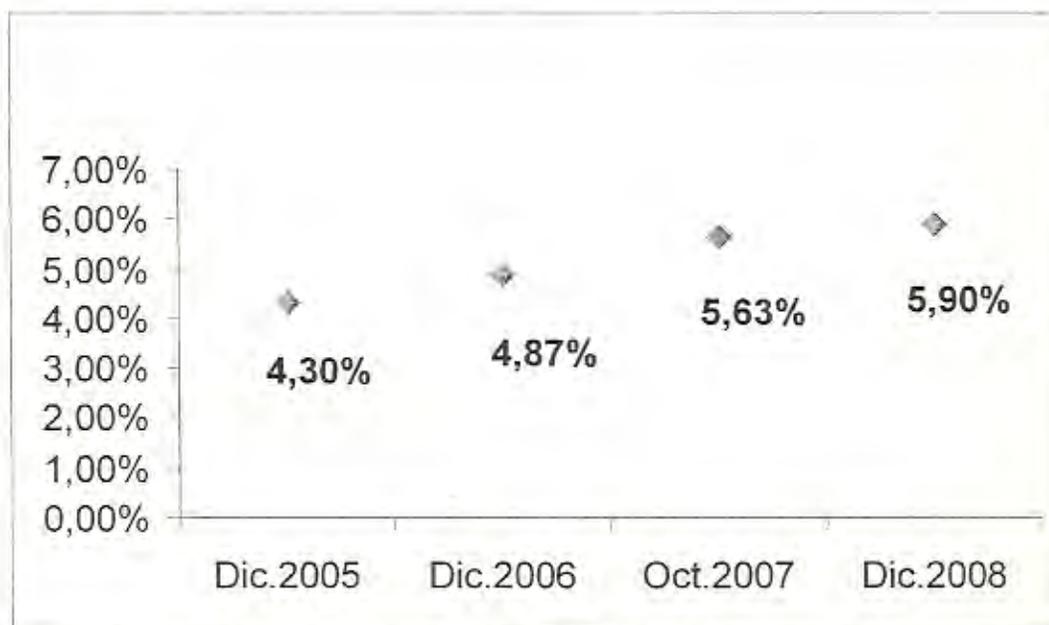


FIGURA 2.4: PORCENTAJES DE LAS TASAS DE INTERES PASIVAS  
Fuente: BCE

### **El ambiente tecnológico**

Es efectivo, creativo y destructivo para la competencia. La Planta Cementera posee tecnología de punta suiza altamente vanguardista. Sus procesos están automatizados en un 85%. Para la eficiencia en la comunicación de sus operaciones cuenta con sistema SAP totalmente integrado en toda su cadena de logística y relaciones con clientes.

### **El ambiente social**

El cambio social ha originado oportunidades y amenazas; oportunidades por las responsabilidades con la comunidades aledañas de mejorar la calidad de vida por medio de los comités de acción participativas creadas por La Planta Cementera.

En cuanto a las amenazas tenemos la expansión de la Planta hacia ciudadelas que están en la cercanía de la planta. Existen reclamos por parte de estas ciudadelas ya que consideran que el impacto ambiental ocasionaría serias molestias y perjuicios a su salud y entorno.

### **El ambiente político y legal**

Los factores políticos y legales actuales también tienen un efecto importante en el nivel de amenazas para La Planta Cementera. El gobierno

ha exigido bajar el precio del saco de cemento a 4.80 dólares. Esto representaría una disminución del 10% en las utilidades netas.

## 2.4. Análisis de la Industria

### 2.4.1. Análisis de Pórtter

El desafío para los gerentes consiste en analizar las fuerzas competitivas de un ambiente industrial a fin de identificar las oportunidades y amenazas que enfrenta una organización.

El marco teórico de Porter es conocido como las cinco fuerzas competitivas, este se concentra en las cinco fuerzas que genera la competencia dentro de una industria [Ref.].

- 1) **Competidores Potenciales:** Los competidores potenciales son compañías que en el momento no participan en una industria pero tiene la capacidad de hacerlo si se deciden. La solidez de la fuerza competitiva de potenciales rivales depende en forma considerable de la dificultad de las barreras impuestas al ingreso. El concepto de barreras de ingresos implica que existen costos significativos para entrar en una industria.

**2) Rivalidad entre compañías establecidas:** Si esta fuerza competitiva es débil, las empresas tienen la oportunidad de aumentar precios y obtener mayores utilidades. Pero si es sólida, la significativa competencia de precios, que incluyen guerra de precios, puede resultar de una intensa rivalidad.

### **3) El poder de negociación de los compradores**

Los compradores se pueden considerar una amenaza competitiva cuando obligan a bajar precios o cuando demandan mayor calidad y mejor servicios (lo que aumenta los costos operativos). Los compradores son más poderosos cuando:

- La industria proveedora se compone de muchas firmas pequeñas y los compradores son unos cuantos y de poca magnitud.
- Los compradores adquieren grandes cantidades. Los compradores pueden usar su poder de adquisición como apalancamiento para negociar reducción de precios.
- Es económicamente factible que los compradores adquieran el insumo de varias firmas a la vez.

**4) El poder de negociación de los proveedores:** Ellos pueden considerarse una amenaza cuando están en capacidad de imponer el precio que una compañía debe pagar por el insumo o de reducir la calidad de los bienes suministrados, disminuyendo en consecuencia la rentabilidad de esta. Los proveedores son más fuertes cuando:

- El producto que venden tiene pocos sustitutos y es importante para la compañía.
- La organización no es un cliente importante para la organización.
- Los respectivos productos de los proveedores se diferencian a tal grado que para una firma es muy costoso cambiarse de abastecedor.
- Pueden integrarse verticalmente hacia delante dentro de la industria.

**5) La amenaza de productos sustitutos:** Los productos sustitutos de industrias que satisfacen similares necesidades del consumidor como los del medio analizado. La existencia de sustitutos cercanos representa una fuerte amenaza

competitiva, limita el precio que una organización puede cobrar y su rentabilidad.

Estas cinco fuerzas se encuentran dentro de un microambiente más amplio, los cambios en este pueden tener un impacto directo sobre las cinco fuerzas.

Finalmente aplicando las cinco fuerzas de Porter a la Planta Cementera se obtiene el siguiente gráfico:



FIGURA 2.5: IMPACTO DIRECTO DE LAS FUERZAS

Fuente: Planta Cementera

**4) El poder de negociación de los proveedores:** Ellos pueden considerarse una amenaza cuando están en capacidad de imponer el precio que una compañía debe pagar por el insumo o de reducir la calidad de los bienes suministrados, disminuyendo en consecuencia la rentabilidad de esta. Los proveedores son más fuertes cuando:

- El producto que venden tiene pocos sustitutos y es importante para la compañía.
- La organización no es un cliente importante para la organización.
- Los respectivos productos de los proveedores se diferencian a tal grado que para una firma es muy costoso cambiarse de abastecedor.
- Pueden integrarse verticalmente hacia delante dentro de la industria.

**5) La amenaza de productos sustitutos:** Los productos sustitutos de industrias que satisfacen similares necesidades del consumidor como los del medio analizado. La existencia de sustitutos cercanos representa una fuerte amenaza

Ecuador que capta el **67 %** del mercado nacional , una producción de **4'020.000** toneladas de cemento anuales Todos los productos y operaciones de cemento, hormigón y agregados se encuentran certificadas en las normas ISO 9001 de Gestión de Calidad, ISO 14001 de Gestión de Medio Ambiente y OHSAS 18001 de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional.

En segundo lugar la Empresa francesa de cemento LAFARGE, que compite con el "número dos" mundial, el suizo Planta Cementera, posee el **18 %** de cuota de mercado, cuya producción anual asciende **1'080.000** toneladas de cemento. La producción meta de Lafarge es alcanzar 1,3 millones de toneladas en el año 2008.

En tercer lugar la cementera **Guapán** con el 10% de participación y una capacidad de 600.000 toneladas de cemento está concentrada en consolidar el mercado del Austro, Sus prioridades en los últimos años fueron mejorar las condiciones ambientales de la zona donde produce y conseguir más canteras.

Finalmente en cuarto lugar **La Cemento Chimborazo** con el 5% de participación del mercado, produce 300.000 toneladas de cemento anuales.

Se aprecia claramente que la sumatoria de estas fuerzas es aproximadamente BAJO, Teniendo así una empresa de alta rentabilidad y líder en la industria de cemento nacional.

#### **2.4.2. Análisis de la Infraestructura competitiva de la Industria**

Una industria se define como un grupo de empresas que ofrece un producto o tipo de productos que son sustitutos próximos entre sí.

El análisis de la estructura de competencia de las industrias constituye uno de los fundamentos de la teoría microeconómica; ya que, la forma en que las firmas de una industria determinan el precio de la producción está en función de la estructura de mercado que esta posea; en particular, del grado de control que las firmas tengan respecto a la demanda que enfrentan.

Existen 4 cementeras en el Ecuador: Planta Cementera, LAFARGE, Guapán, Chimborazo. La primera Planta cementera del grupo suizo Holderbank es una de las compañías productoras de cemento, hormigón y agregados (*piedra molida, arena y grava*) más grandes e importantes del mundo, Con base en Zúrich, Suiza, La Planta cementera es una empresa líder a nivel mundial con una fuerte presencia en más de 70 países en todos los continentes, líder en Ecuador que capta el 67 % del mercado nacional , una producción

haga competir con las mismas características y direcciones estratégicas. Por lo tanto, Planta Cementera es el líder de la industria cementera en el Ecuador.

#### **2.4.4. Curva del Ciclo de Vida Industrial**

Es una herramienta útil para analizar los efectos de la evolución industrial sobre las fuerzas competitivas (competidores potenciales y rivalidad principalmente). Su conocimiento permite a los gerentes anticiparse y formular estrategias para sacar ventaja de las oportunidades a medida que surjan y enfrentar las amenazas que aparezcan. En la Figura 2.6 se muestra la evolución de la demanda a través del tiempo. Con el paso del tiempo muchas industrias atraviesan una serie de etapas bien definidas, desde el crecimiento hasta la madurez y finalmente a la decadencia. A continuación los tipos de industrias que evolucionan a través del tiempo.

**Industrias embrionarias:** El crecimiento en esta etapa es lento, altos precios debido a no contar con economías de escala y canales de distribución deficientemente desarrollados. Las barreras de ingresos se apoyan en el know-how. La rivalidad se centra en educar a los clientes, abrir canales de distribución y perfeccionar el diseño del producto.

**Industrias en crecimiento:** Demanda en expansión rápida, familiaridad con el producto, precios más bajos, debido a que sea acumulado experiencia, ya que sean obtenido economías de escala y desarrollado canales de distribución.

Disminución de la barrera de entrada, relacionada con el conocimiento tecnológico. La rivalidad tiende a ser baja. El rápido crecimiento en la demanda permite que las empresas aumenten sus ingresos y utilidades sin despojar a los competidores de la participación en el mercado.

**Industrias en recesión Industrial:** La tasa de demanda disminuye. Pocos compradores potenciales, gran parte de la demanda se limita al mercado de reposición. Se intensifica la rivalidad entre compañías. Las empresas acostumbradas continúan agregando capacidad anterior. Los gerentes utilizan tasas de crecimiento histórico para pronosticar futuras tasa de crecimiento y en consecuencia proyectan aumentos en la capacidad productiva. No obstante la demanda ya no aumenta a tasas históricas. La consecuencia es el surgimiento de una excesiva capacidad productiva.

**Industrias Maduras:** El mercado esta totalmente saturado y la demanda se limitan al mercado. El crecimiento es bajo o cero. El bajo crecimiento proviene de la población en expansión que trae nuevos

consumidores hacia el mercado. Aumentan las barreras de ingreso y disminuyen la amenaza de potenciales competidores.

Para sobrevivir a la recesión las empresas comienzan a concentrarse tanto en la minimización de los costos como en la creación de lealtad en la marca. Puesto que estas dos constituyen una barrera de ingreso, la amenaza de nuevos competidores disminuye. Las elevadas restricciones de ingreso en las industrias maduras suministran a las organizaciones la oportunidad de aumentar precios y utilidades.

Se trata de evitar la guerra de precios con otras firmas que están en la misma etapa, esto les da la oportunidad de participar en los acuerdos de liderazgo de precios. Sin embargo la estabilidad de una industria madura siempre esta amenazada por futuras guerras de precios. Una crisis general en la actividad económica puede reducir la demanda industrial. A medida que las organizaciones luchan por mantener sus ingresos frente a la disminución de la demanda, se rompen los acuerdos de liderazgo en precio, aumenta la rivalidad y caen los precios y utilidades.

**Industrias en recesión industrial:** Cambios sociales, demográficos y competitividad internacional. Aumenta la rivalidad entre compañías ya establecidas. la demanda en descenso genera el surgimiento de

una capacidad excedente. Al tratar de utilizar esta capacidad, las firmas empiezan a reducir precios, provocando allí una guerra de los mismos. Dificultad de las barreras de salida, estas desempeñan una función al ajustar esta capacidad excedente. Cuando mayores sean las restricciones de salida, más difícil será para las organizaciones reducir la capacidad y mayor será la amenaza de una severa competencia de precios.

A continuación se representa gráficamente y una tabla resumen lo expuesto anteriormente, determinando que la Planta Cementera estaría en el cuarto ciclo industrial; una industria madura.

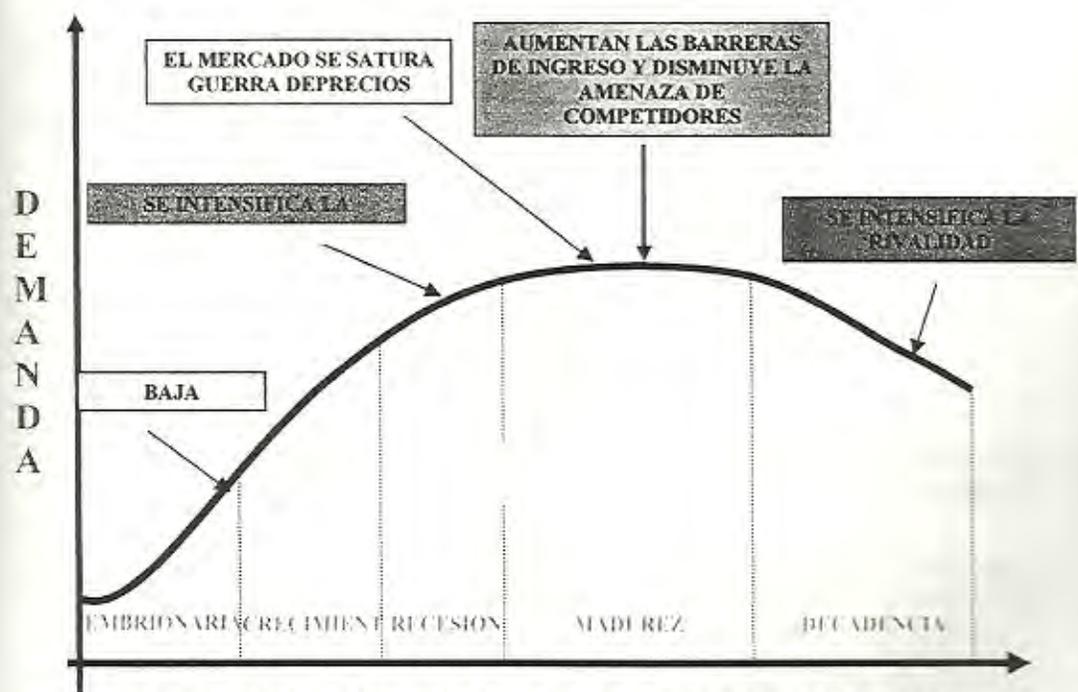


FIGURA 2.6 ETAPAS DEL CICLO DE VIDA INDUSTRIAL

Fuente: Ing. Nelson Cevallos

TABLA 3

CARACTERÍSTICAS DE LAS FASES DEL CICLO INDUSTRIAL

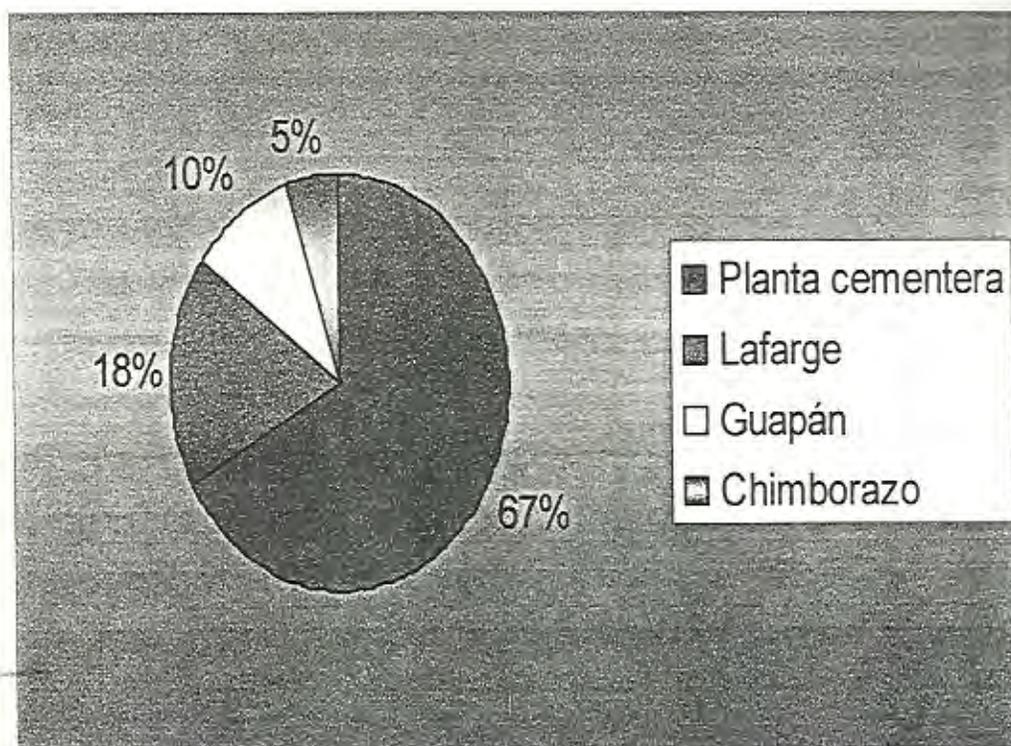
ASPECTO	INTRODUCCIÓN	CRECIMIENTO	MADUREZ-SATURACIÓN	DECAENCIA
Ratio de crecimiento del mercado	Bajo	Alto	Vegetativo	Negativo
Cambio en el ratio de crecimiento	Pequeño	Se incrementa con rapidez, después más despacio	Pequeño-nulo	Decrece con rapidez
Número de segmentos	Muy pocos	Algunos	De algunos a muchos	Pocos
Cambios tecnológicos en el diseño del producto	Muy grandes	Grandes	Ligeros	Ligeros
Beneficios totales	Negativos	Positivos crecientes	Punto más alto - empiezan a descender	Positivos a negativos
Beneficios por unidad	Negativos	Punto más alto	Se inicia el descenso	Positivos a negativos
Cash-Flow	Altamente negativo	Negativo	Altamente positivo	Positivo
Ventas	Bajas	Rápido crecimiento	Lento crecimiento/estabilización	Disminuyen
Costes de producción	Altos	Más bajos (economías de escala y de experiencia)	Alcanzan su nivel más bajo	Se elevan
Clientes	Innovadores (escasos)	Primeros adoptadores y primera mayoría	Mercado masivo	Última mayoría - Rezagados
Competencia	Escasa o inexistente. Monopolio	Entrada de competidores que imitan el producto, lo mejoran o reducen precios. Oligopolio	La competencia se estabiliza. Cuotas de mercado estables. Competencia monopolística / aumenta la competencia	Competidores van saliendo del mercado. Oligopolio. Aumenta la competencia

Información fundamental	Identificar las posibilidades de uso del producto y descubrir su debilidades	Atención a la posición de la marca. Búsqueda de nuevas oportunidades de segmentación	Atención a posibles mejoras del producto. Alerta ante la competencia y los posibles signos de declive del producto	Identificación del momento en que el producto deber ser abandonado
I+D	Correcciones técnicas	Iniciar el desarrollo del producto sucesor del actual	Desarrollar pequeñas variantes. Reducir costes.	Retirar toda la I+D de la inversión inicial
<b>Fuente:</b> Adaptado de Cruz Roche, I. (1990): Fundamentos de Marketing, Ariel Economía, p. 185 y Santesmases, M (1996): Marketing. Conceptos y Estrategias, Pirámide, p. 438.				

## 2.5. Análisis de Mercado

El objetivo del análisis de mercado es recoger información acerca del entorno relevante para la empresa. Asimismo, será preciso prestar atención para identificar y controlar a los competidores. La clave reside en desarrollar y mantener un buen y actualizado sistema de inteligencia competitiva, como la valoración de amenazas y oportunidades planteadas por los cambios en los factores y actores del entorno competitivo.

Actualmente la Planta Cementera cuenta con una cuota de mercado del 67%, teniendo así, la porción más significativa del mercado nacional.



**FIGURA 2.7: ANALISIS DE MERCADO DE LA CEMENTERA**

Fuente: Planta cementera

### 2.5.1 Clientes de la Planta Cementera.

Las franquicias de DISENSA son los únicos clientes de la Planta Cementera, la franquicia DISENSA es la más importante red de comercialización de materiales de construcción en el Ecuador y la primera franquicia de este tipo en el mundo.

### 2.5.2. Necesidades de Clientes.

Las necesidades de los franquiciados de la planta cementera están enfocados al cumplimiento de las especificaciones de los productos siempre con los más exigentes estándares de calidad y a costos bajos con un alto estándar de atención al cliente.

### 2.5.3. Características del Producto

Cemento hidráulico: es un cemento de fragua. Endurece por interacción química con el agua. También es capaz de hacerlo bajo el agua.

Cemento Portland: cemento hidráulico producido por la pulverización del clinker Portland. Usualmente contiene sulfato de calcio.

Cemento hidráulico compuesto: es un cemento consistente de dos o más compuestos, que separadamente ó combinado, contribuye a mejorar las propiedades de resistencia del cemento.

### 2.5.4. Selección de la Estrategia a Nivel de Negocios

Las compañías siguen una estrategia a nivel de negocios para lograr una ventaja competitiva que les permita superar el desempeño de los

rivales y obtener rendimientos superiores al promedio. Seleccionar una estrategia a nivel de negocio implica escoger una de las siguientes estrategias genéricas competitivas:

- Liderazgo en costos
- Diferenciación y
- Concentración

Estas estrategias se llaman genéricas porque todos los negocios o industrias pueden seguirlas independientemente de si son compañías manufactureras, de servicios o sin ánimo de lucro. Cada una de las estrategias genéricas surge de una firma que toma decisiones consecuentes con su producto, mercado y habilidades distintivas, selecciones que se refuerzan entre sí.

**Estrategia de liderazgo en costos.-** El líder en costos escoge un nivel bajo de diferenciación de productos. El líder en costo también ignora normalmente los diferentes segmentos de mercado y posee su producto para atraer al cliente promedio. El desarrollo de habilidades distintivas en fabricación y administración de materiales es esencial para lograr esta meta. El liderazgo en costos constituye una barrera de entrada para nuevas organizaciones que quisieran ingresar a la industria. Sin embargo, el líder en costo no

puede renunciar a la diferenciación del producto, e incluso productos económicos con el riesgo de perder mercado.

**Estrategia de diferenciación.**- Consiste en lograr una ventaja competitiva al crear un producto o servicio percibido por los clientes por ser exclusivo de tal manera que sus competidores no puedan imitarlo, significa que la empresa puede establecer un precio superior, considerablemente por encima del promedio industrial y obtener utilidades superiores al promedio. La diferenciación del producto puede lograrse de tres maneras importantes: Calidad, innovación y capacidad de satisfacer al cliente.

La diferenciación y la lealtad a la marca también crean una barrera de entrada a otras empresas que buscan ingresar a la industria.

**Estrategia de enfoque o alta segmentación (estrategia de concentración).**- Dirigida a atender las necesidades de un grupo o segmento limitado de clientes; la cual puede definirse geográficamente por tipo de cliente o por segmento de la línea de productos.

Al seguir una estrategia de concentración, la empresa se especializa de cierta manera. Una estrategia de concentración proporciona la oportunidad a un empresario de encontrar y luego explotar un vacío

en el mercado al desarrollar un producto innovador del cual los clientes no pueden prescindir.

La Planta Cementera es el productor de menor costo en su sector industrial por lo tanto su estrategia a nivel de negocios es por liderazgo en costos.

## **CAPITULO 3**

### **3. EL BALANCED SCORECARD COMO HERRAMIENTA DE EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA.**

#### **3.1. Concepto**

Enfoque integrado balanceado y estratégico que permite implementar y evaluar las estrategia a través de un conjunto coherente objetivos, indicadores e iniciativas claves relacionados entre si, permitiendo a la organización concentrar todos sus recursos y energías en actividades claves convirtiendo su visión en acción. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> El autor de la Tesis realizó una revisión de diferentes conceptos de BSC y concluyó con el enunciado mencionado.

- ✓ Con el cuadro de mando integral los directivos pueden medir de qué manera las unidades funcionales se relacionan entre si creando valor para los clientes actuales y futuros.
- ✓ El BSC ayuda a alinear los indicadores estratégicos a todos los niveles de la organización. Es decir, el hacer explícita la estrategia y traducirla en indicadores facilita el consenso de toda la organización respecto de lo que es importante.
- ✓ Ofrece a la gestión una imagen gráfica y por tanto más clara de las Operaciones relevantes del negocio.
- ✓ Proporciona un feedback que permite ir aprendiendo de la estrategia. La comparación entre los planes y los resultados actuales ayudan a la dirección a reevaluar y ajustar tanto la estrategia como los planes de acción.

### **3.3. Metodología del Cuadro de Mando Integral**

BSC, integra los indicadores financieros y recursos tangibles con los indicadores intangibles de la organización en una perspectiva futura y contemplan la actuación de la organización desde cuatro perspectivas: la financiera, la del cliente, la de los procesos internos, y la de los recursos y capacidades. Estas cuatro perspectivas proporcionan la estructura necesaria para el BSC como se muestra en la siguiente figura.

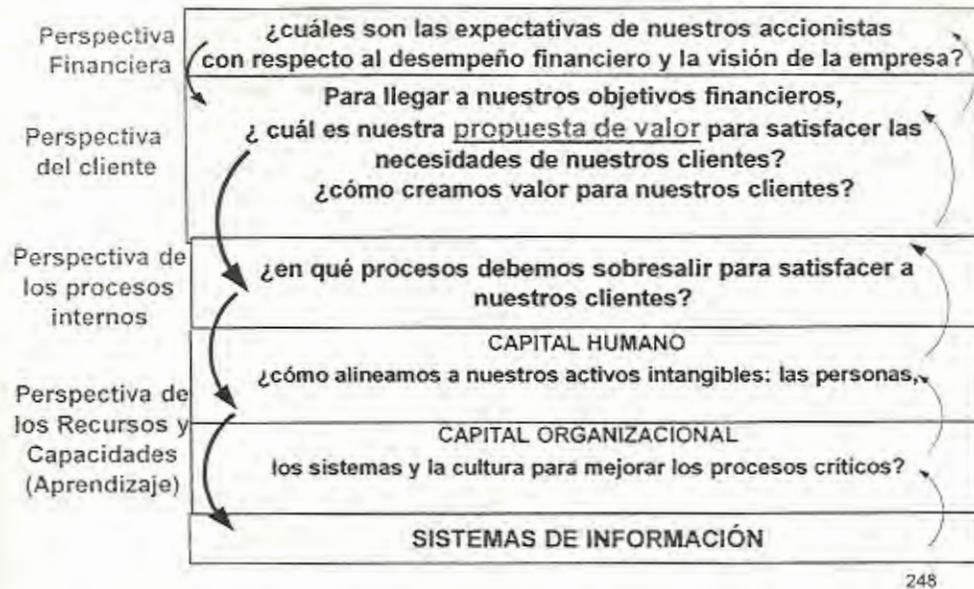


FIGURA 3.1 ESTRUCTURA DEL BSC

### 3.4 Perspectiva Financiera

Proporciona la máxima definición del éxito de una empresa. El desempeño financiero como indicador de resultado, nos indica si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo al logro de los objetivos.

Según Kaplan y Norton, los objetivos financieros sirven de enfoque para los objetivos e indicadores en las otras perspectivas, donde cada medida seleccionada debería formar parte de un eslabón de relaciones causales que culmina en la mejora de la actuación financiera.

### **3.5. Perspectiva del Cliente**

Para que la empresa tenga una actuación financiera superior que sus competidores debe entregar productos/servicios que efectivamente sean valorados por los clientes. Esta perspectiva define la propuesta de valor que la organización entregará a los segmentos determinados de clientes y de mercado elegido y los indicadores claves que medirán la capacidad que se tiene para crear valor con el cliente.

### **3.6. Perspectivas de los procesos.**

Identifica los procesos críticos internos en los que la organización debe ser excelente. Estos procesos permiten a la empresa:

- Entregar las propuestas de valor que atraerán y retendrán a los clientes
- Satisfacer las expectativas de excelentes rendimientos financieros de los accionistas.

Las medidas de los procesos internos se centran en los procesos internos que tendrán el mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de una organización.

### 3.7. Capacidad del Aprendizaje

Identifica los activos intangibles que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo. Los activos intangibles dentro de la perspectiva del aprendizaje o de los recursos y capacidades se organizan en tres categorías:

**Capital humano.**- La disponibilidad de habilidades, competencias y conocimientos requerida para apoyar la estrategia.

**Capital de la información.**- La disponibilidad de sistemas de información, redes e infraestructura requeridos para respaldar la estrategia.

**Capital organizacional.**- La disponibilidad de la empresa para movilizar y sostener el proceso de cambio que hace falta para ejecutar la estrategia.

### 3.8. Formulación de la Propuesta de Valor

Elegir la propuesta de valor para el cliente es el elemento central de la estrategia. La propuesta de valor es un conjunto de necesidades que una empresa puede satisfacer para los clientes que ha escogido. A continuación se detalla la propuesta de valor de la planta cementera.

**Mayor disponibilidad.**- Por su estructura competitiva la Planta Cementera posee la mayor cuota del mercado de la industria cementera, satisfaciendo a más del 60% de los consumidores en todo el país.

**Calidad.**- Bajo el sistema de gestión de calidad ISO 9000, la Planta Cementera esta comprometida con el estricto cumplimiento de las especificaciones de todos sus productos.

**El Precio más bajo.**- Por ser la única empresa del país que maneja la estrategia de bajo costo posee el precio del saco del cemento más bajo del Ecuador.

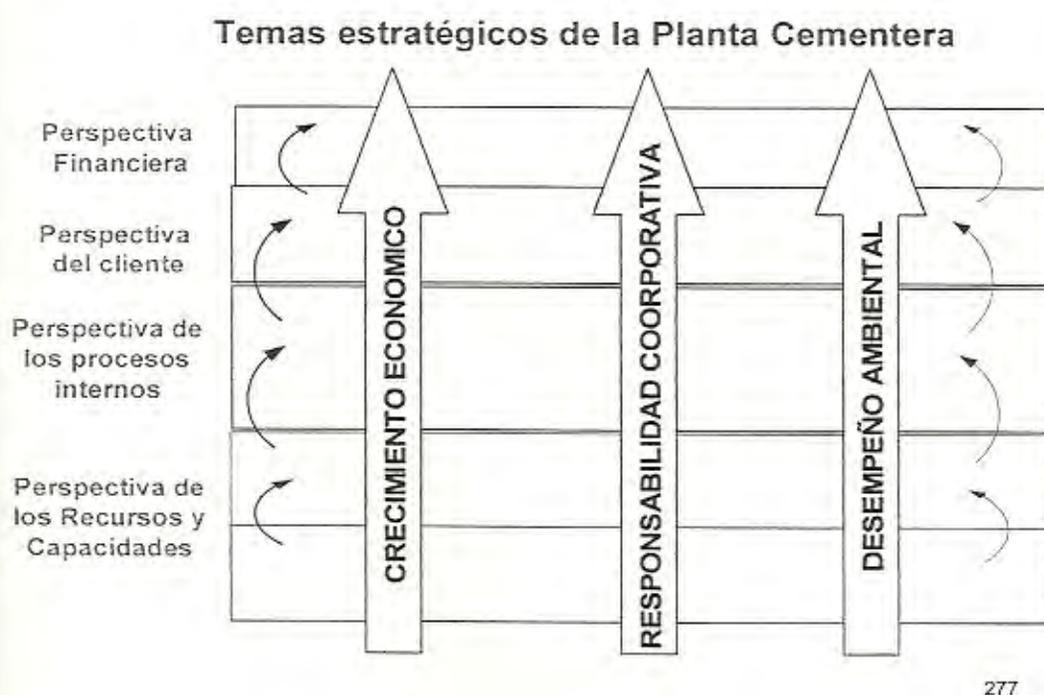
**El mejor tiempo de entrega.**- La Planta Cementera con la primera franquicia de materiales de construcción en el mundo, posee la más fuerte red de distribución en todo territorio nacional.

**Marca.**- Con el concepto de desarrollo sustentable, la Planta Cementera se convierte en la primera empresa responsable con sus clientes del medio ambiente y del mejoramiento de calidad de vida de las comunidades del Ecuador.

### 3.9. Definición de los asuntos estratégicos.

Los procesos críticos o áreas claves de la empresa para efectos de formular e implementar el plan estratégico y la estrategia, a menudo se organizan como temas o asuntos estratégicos. Los temas estratégicos permiten que las organizaciones se concentren en las acciones y proporcionen una estructura de rendición de cuentas.

A continuación se presenta gráficamente los temas estratégicos de la Empresa Cementera



**FIGURA 3.2: TEMAS ESTRATEGICOS DE LA PLANTA CEMENTERA**

Los tres pilares o temas estratégicos se resumen en un pilar que sostiene a los tres llamados desarrollos sustentables.

### **Desarrollo sustentable**

El desarrollo sostenible es una prioridad para la Empresa Cementera a nivel nacional y mundial, y se encuentra enmarcado dentro de la estrategia de negocio. El objetivo de generación de beneficio para los accionistas se transforma en la creación de valor para las partes interesadas, siempre en consonancia con el compromiso con el desarrollo sostenible.

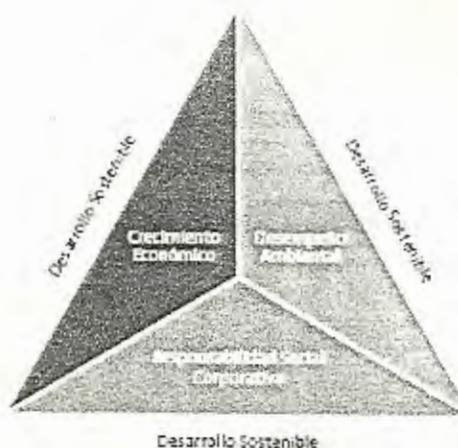
La sostenibilidad es un concepto corporativo de avanzada, que tiene que ver con la capacidad de invertir creativamente los recursos del presente. Esta inversión va de la mano con la satisfacción de las necesidades no solo del personal interno, sino también de los clientes y los habitantes de las comunidades aledañas a sus operaciones. La sostenibilidad es en definitiva, un valor agregado a la imagen corporativa.

Otro de los compromisos es la protección de lo ecológico, el cabal cumplimiento de las normas ambientales y la recuperación de las zonas utilizadas. Este minucioso apego al mantenimiento del

ecosistema constituye el gran aporte de la empresa cementera al equilibrio ambiental.

Sostenibilidad significa continuidad, orden y progreso en lo económico, finanzas adecuadas, siempre en armonía con la naturaleza y con el entorno social. En resumen el desarrollo sostenible consiste en tres puntos esenciales:

- 1) Mantener un equilibrio y un balance adecuado entre el rendimiento económico.
- 2) La responsabilidad social corporativa y El desempeño ambiental basado en un profundo respeto por el ecosistema.



**FIGURA 3.3: DESARROLLO SOSTENIBLE**

Estas son las tres bases de desarrollo para La Planta Cementera:

**La Triple bottom line.** Esta triangulación implica administrar los recursos naturales y ambientales responsablemente, para ayudar a que las futuras generaciones cubran sus necesidades de recursos. Por tanto, está bien reflejada en su modelo estratégico por la creación de valor, el desempeño ambiental y la responsabilidad social corporativa.

**Crecimiento económico.**- La base de este logro radica en un desempeño operativo excepcional y un sólido retorno sobre el capital invertido como manteniendo altos niveles de calidad y servicio, en la producción de cemento cumpliendo en todo momento con los requisitos legales y de sus clientes, trabajando en el continuo mejoramiento del sistema de gestión integral, que permita lograr un sistema de calidad, salud y seguridad ocupacional y medio ambiente que beneficie a sus accionistas, contratistas, proveedores, visitantes, y además, ofrezca bienestar a sus empleados y sus familias.

Un claro objetivo de la alta dirección de La Planta cementera es continuar aumentando el valor de la compañía y su rentabilidad. La aplicación de esta estrategia de sostenibilidad le da piso estable a sus planes de desarrollo social, ambiental, institucional y tecnológico entre los cuales se encuentran la reforestación, el control de emisiones, el co-procesamiento, el control de calidad y la renovación de productos.

**Responsabilidad social corporativa** - La integración de los objetivos del área de Responsabilidad Social Corporativa dentro del plan de negocio, enfatiza el compromiso para mejorar la calidad de vida de sus empleados, sus familias y las comunidades vecinas a sus operaciones. Respondiendo a las expectativas del entorno social, están comprometidas a trabajar con sus grupos de interés, construyendo y manteniendo una relación de respeto mutuo, confianza y transparencia. Por el tema de la seguridad (tan importante para la Planta Cementera pretende conseguir operaciones sin accidentes y así convertirse en un referente en el tema de la cultura sostenible de seguridad.

La responsabilidad social corporativa tiene como fin el compromiso con el entorno y con el conglomerado humano que es parte del mismo y está basada en 6 pilares fundamentales:

**1. Conducta de negocios y actuación como empresa**

**Principio:** Se compromete a mantener un alto nivel en su actuación y desempeño empresarial, y a participar en el Global Compact de las Naciones Unidas.

**2. Prácticas de empleo**

**Principio:** Respeta los derechos del trabajador, paga sueldos adecuados a las buenas prácticas del ramo, y procura ofrecer las mejores condiciones laborales de desarrollo. Se

compromete a reorganizar y reestructurar la empresa de forma responsable y de conformidad con las ordenanzas locales.

### **3. Salud y Seguridad Ocupacional**

**Principio:** Provee entornos de trabajos higiénicos y seguros para sus empleados, contratistas y visitantes, procurando eliminar todo tipo de riesgos.

### **4. Integración en y con la comunidad local**

**Principio:** Tiene en cuenta las necesidades locales, fomenta la integración en las comunidades que los acogen y colabora con los grupos de interesados locales para mejorar el desarrollo educacional, cultural y social

### **5. Relaciones con clientes y proveedores**

**Principio:** Ofrece productos y servicios competitivos e innovadores, capaces de satisfacer las necesidades de sus clientes y espera de sus proveedores idéntica actitud.

### **6. Monitoreo, reporte y evaluación**

**Principio:** Identifica y revisa los temas importantes para su rendimiento social. Evalúa sus programas y actividades e informa públicamente sobre los resultados y avances logrados.

**Desempeño ambiental.-** Uno de los compromisos de la Planta Cementera es el de mejorar continuamente su desempeño medioambiental y proporcionar una contribución positiva al desarrollo del Grupo. La Política Medioambiental de La Planta Cementera en favor del desarrollo sostenible establece como ejes principales de actuación el desarrollo de sistemas de gestión. El enfoque está dirigido a la mejora continua, la reducción de los impactos ocasionados por sus actividades industriales, el aprovechamiento de los recursos mediante el empleo de materiales y combustibles alternativos y un flujo constante y transparente de comunicación con sus grupos de interés.

Finalmente el alcance de esta tesis para la elaboración del BSC considerará solo el pilar del crecimiento económico, ya que este pilar es la base fundamental para los otros dos pilares. Al final de este trabajo se recomienda el BSC de los otros pilares.

3.10. Establecimiento de los Objetivos Estratégicos, las iniciativas y los Objetivos en cada una de las Perspectivas.

TABLA 4

OBJETIVOS ESTRATEGICOS E INICIATIVAS EN CADA UNA DE LAS PERSPECTIVAS

PERSPECTIVAS	ASUNTOS ESTRATEGICOS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ESTRATEGIAS	INICIATIVAS
FINANCIERA	Crecimiento Económico	Bajar costos de producción.	Optimizar consumo eléctrico	*Aumentando la disponibilidad de los equipos. * Aumentando el rendimiento de los equipos
			Mejorar consumo térmico	*Aumentando consumo AFR de buen poder calorífico
			Mejorar abastecimientos de repuestos	*Realizando Mantenimiento predictivo
		Aumentar rendimiento de los activos.	Aumentar la eficiencia total operativa.	*Aumentando la disponibilidad de los equipos. * Aumentando el rendimiento de los equipos
		Incrementar ventas.	-Mayor disponibilidad	*Aumentando la disponibilidad de los equipos. * Aumentando el rendimiento de los equipos *Cuidar al medio ambiente
			-Imagen	*Mantener ambientes de trabajos

				seguros *Integración con la comunidad social
CLIENTE		Mayor disponibilidad	Aumentar la eficiencia total operativa.	*Aumentando la disponibilidad de los equipos. * Aumentando el rendimiento de los equipos
		Calidad	<i>Cumplir con las especificaciones del producto</i>	*Con el Sistema de Gestión ISO 9000
		El Precio más bajo	Aumentar la eficiencia total operativa.	*Aumentando la disponibilidad de los equipos. * Aumentando el rendimiento de los equipos
		El mejor tiempo de entrega		
PROCESOS INTERNOS		Imagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Cuidar al medio ambiente</li> <li>*Mantener ambientes de trabajos seguros</li> <li>*Integración con la comunidad social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Total Cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente</li> <li>*Total Cumplimiento de la normativa legal IESS.</li> <li>*Creación de Comités de acción participativos</li> </ul>
		Aumentar la Eficiencia Total Operativa	*Aumentar la disponibilidad de los equipos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Reduciendo paradas no planeadas.</li> <li>* Realizando Mantenimiento predictivo</li> <li>*Realizando Mantenimiento preventivo.</li> </ul>
		Matener	Cumplimiento de la	Sistema de

		ambientes de trabajo seguro	normativa legal IESS	gestión OHSAS 18001
		Cuidado del medio ambiente	Cumplimiento de la normativa legal Tula.	Sistema de gestión ISO 14001
		Integración en y con la comunidad social	Realizar Proyectos para mejorar la calidad de vida de las comunidades.	Creación de Comités de acción participativas
<b>RECURSOS Y CAPACIDADES</b>		Eficiencia de comunicación de la información	Utilizar datamining en todos los procesos críticos de transferencias.	Implementación del SAP en todos procesos críticos
		Capacitar la fuerza laboral	Elaborar del plan maestro de capacitación según la competencia.	Realizar diagnóstico de las necesidades de capacitación
		Liderazgo	Seleccionar a gente clave en los procesos que posean aptitudes y actitudes de liderazgo	Realizar encuesta 360 de liderazgo
		Alinear la organización.	Crear conciencia estratégica	Comunicar la visión, misión y valores de la empresa tanto como la estrategia y el rol de cada uno de los empleados en ella

Analizando la tabla 4, los objetivos estratégicos se definieron por la empresa y las estrategias fueron escogidas en base a reuniones con los directores financiero, producción, mercadeo y Recursos Humanos y las iniciativas fueron escogidas de un grupo de propuestas existentes y nuevas que fueron seleccionadas desde el punto de vista de las estrategias definidas anteriormente.

### 3.11. Elaboración del Mapa Estratégico de la Empresa

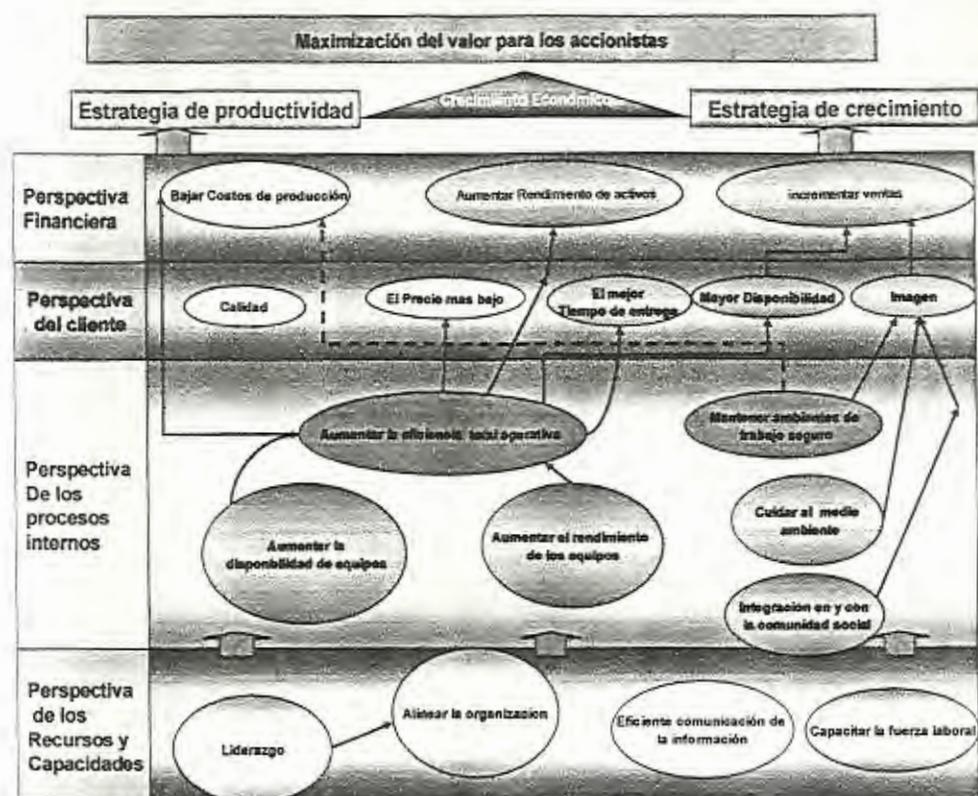


FIGURA 3.4 MAPA ESTRATEGICO DE LA EMPRESA

Analizando el Mapa Estratégico de la Figura 3.4, las perspectivas financiera y de cliente están detalladas y explicadas en las secciones 3.4, 3.5 y 3.8. En cuanto a los procesos internos, la empresa le da prioridad al aumento de la eficiencia total operativa y por otro lado, considera la responsabilidad social corporativa y cuidado del medio ambiente. Finalmente la perspectiva de recursos y capacidades detalladas en la sección 3.7 de esta Tesis.

### 3.12. Elaboración del Cuadro del Mando Integral (Balanced Scored)

PERSPECTIVAS	ASUNTOS ESTRATEGICOS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ESTRATEGIAS	INICIATIVAS	CONSUMO ACTUAL	METAS ANUALES	INDICADORES
FINANCIERA	Crecimiento Económico	Bajar costos de producción.	Optimizar consumo eléctrico	*Aumentando la disponibilidad de los equipos. * Aumentando el rendimiento de los equipos	*80%	*>85% (ó 10% en ahorro de consumo eléctrico y /o 10% reducción de costos de producción)	Tiempo de operación real del equipo / tiempo calendario (*NAI)
			Mejorar consumo térmico	*Aumentando consumo AFR de buen poder calorífico	* 85%	*>90(ó 10% en ahorro de consumo eléctrico y /o 10% reducción de costos de producción)	Rendimiento del equipo / mejor practica demostrada (*PRI)
					* 16%	>25%%( ó 3% en reducción de costos de producción)	*%Incremento de combustible alternativo(AFR)

CURSOS Y CAPACIDADES		Eficiencia de comunicación de la información	Utilizar datamining en todos los procesos críticos de transferencias.	Implementación del SAP en todos procesos críticos	92%	100%	% de procesos cubiertos por SAP.
		Capacitar la fuerza laboral	Elaborar del plan maestro de capacitación según la competencia.	Realizar diagnóstico de las necesidades de capacitación	14h	>20h	Número de horas de capacitación
		Liderazgo	Seleccionar a gente clave en los procesos que posean aptitudes ya ctitudes de liderazgo	Realizar encuesta 360 de liderazgo	70 %	>75 %	% empleados que sienten que sus jefes se preocupan por impulsarlos y direccionarlos
		Alinear la organización.	Comunicar la visión ,misión y valores de la empresa tanto como la estrategia y el rol de cada uno de los empleados en ella	Realizar encuesta de conciencia estratégica	65 %	>75 %	% empleados alineados a la organización

		Matener ambientes de trabajo seguro	Cumplimiento de la normativa legal IESS	Sistema de gestión OHSAS 18001	* 3.76 100% * 24.36	*< 3.76 100% *< 24.36	*LTIFR % Cumplimiento de la normativa legal IESS  *LTISR
		Cuidado del medio ambiente	Cumplimiento de la normativa legal Tula.	Sistema de gestión ISO 14001	100%	100%	*% Cumplimiento de la normativa legal ambiental Tulas.
		Integración en y con la comunidad social	Realizar Proyectos para mejorar la calidad de vida de las comunidades.	Creación de Comités de acción participativas	*14	*20	*# Proyectos ejecutados por las CAPS.

PROCESOS INTERNOS		Aumentar la Eficiencia Total Operativa	*Aumentar la disponibilidad de los equipos.	*Reduciendo paradas no planeadas. * Realizando Mantenimiento predictivo  *Realizando Mantenimiento preventivo.	*>=200h  *>=45%  *>=55%	*>=400h (ó un 2% de aumento Eficiencia Total Operativa)  *>=60%(ó un 2% de aumento Eficiencia Total Operativa)  *>=60% (ó un 1% de aumento Eficiencia Total Operativa)	*MTBF (#fallas del equipo /tiempo de operación).  *%del cumplimiento del plan del mantenimiento predictivo  *%del cumplimiento del plan del mantenimiento preventivo
			*Aumentar el rendimiento de los equipos	*Aumentar la capacidad de los equipos mediante tercerizador a extranjera	*85%	*>90%(ó un 5% de aumento Eficiencia Total Operativa)	Rendimiento del equipo / mejor practica demostrada (*PRI)

		Imagen	<p>*Cuidar al medio ambiente</p> <p>*Mantener ambientes de trabajos seguros</p> <p>*Integración con la comunidad social</p>	<p>*Total Cumplimiento de la normativa legal ambiental vigente</p> <p>*Total Cumplimiento de la normativa legal IESS</p> <p>*Creación de Comités de acción participativos</p>	<p>*100%</p> <p>*100%</p> <p>*14</p>	<p>*100%</p> <p>*100%</p> <p>*20</p>	<p>*% Cumplimiento de la normativa legal ambiental Tula.</p> <p>*% Cumplimiento de la normativa legal IESS.</p> <p>*# Proyectos ejecutados por las CAPS.</p>



CLIENTE		Mayor disponibilidad	Aumentar la eficiencia total operativa.	<p>*Aumentando la disponibilidad de los equipos</p> <p>* Aumentando el rendimiento de los equipos</p>	<p>*80%</p> <p>*85%</p>	<p>*&gt;85% ( ó 5% en aumentar disponibilidad)</p> <p>*&gt;90% ( ó 5% en aumentar disponibilidad)</p>	<p>Tiempo de operación real del equipo / tiempo calendario (*NAI)</p> <p>Rendimiento del equipo / mejor practica demostrada (*PRI)</p>
		Calidad	Cumplir con las especificaciones del producto	*Con el Sistema de Gestión ISO 9000	*90%	>90%	% Clientes satisfechos
		El Precio mas bajo	Aumentar la eficiencia total operativa.	<p>*Aumentando la disponibilidad de los equipos.</p> <p>* Aumentando el rendimiento de los equipos</p>	<p>*80%</p> <p>*85%</p>	<p>*&gt;85%(ó Poder reducir 1 dólar el saco del cemento en caso de un ambiente político y legal desfavorable.</p> <p>*&gt;90% Poder reducir 1 dólar el saco del</p>	<p>Tiempo de operación real del equipo / tiempo calendario (*NAI)</p> <p>Rendimiento del</p>



			Mejorar abastecimientos de repuestos	*Realizando Mantenimiento predictivo	*54%	*>60% (ó 4% en reducción de costos de producción)	*%del cumplimiento del plan del mantenimiento preventivo
		Aumentar rendimiento de los activos.	Aumentar la eficiencia total operativa.	*Aumentando la disponibilidad de los equipos. * Aumentando el rendimiento de los equipos.	*80%  *85%	*>85% (ó 5% en aumentar el rendimiento de los activos)  *>90% (ó 5% en aumentar el rendimiento de los activos)	Tiempo de operación real del equipo / tiempo calendario (*NAI) Rendimiento del equipo / mejor practica demostrada (*PRI)

Analizando el cuadro de Mando Integral, la columna del Consumo Actual muestra los valores actuales medidos en la empresa, las metas anuales fueron determinadas en base al Route-Map de la Planta Cementera buscando llegar a los estándares internacionales definidos por la empresa. Los indicadores que muestra el cuadro de Mando Integral se seleccionan de un global de 85 indicadores existentes en la empresa, siendo éstos los más adecuados para medir el desempeño de las estrategias aplicadas.

# CAPITULO 4

## 3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES:

1. La herramienta FODA y las herramientas del modelo de Michael Porter y escenarios fueron utilizadas para formular el plan estratégico y la selección de la estrategia a nivel de negocios, visión y objetivos de la compañía.
2. La información del plan estratégico fue incorporado a las herramientas del Balanced Score Card: el mapa estratégico y el cuadro de mando integral.
3. Con el Mapa Estratégico se permitió una estructura lógica y completa para describir la estrategia de la Planta Cementera, facilitará la comunicación de la estrategia a todos los empleados y la manera en que su trabajo contribuirá al logro de los objetivos estratégicos de la empresa.

4. Con el cuadro de mando integral la segunda herramienta del BSC que es la base fundamental de la ejecución de la estrategia, se manifestará reportando beneficios como tener una visión integral de la estrategia de la Planta en las cuatro perspectivas básicas de la organización (financiera, clientes, procesos, aprendizaje y crecimiento), sus objetivos e interrelaciones y los indicadores a través de los cuales medirá el logro de tales objetivos. De esta forma se podrán ver las interrelaciones existentes y la influencia de las diversas variables consideradas, pudiendo observar como influirán en el logro de la estrategia de su crecimiento económico.
5. La utilización de esta herramienta permitirá realizar un seguimiento eficiente del logro de la estrategia definida para el año 2008 en curso y los desvíos existentes, adoptando las medidas correctivas que la dirección considere necesarias, permitiendo implementar finalmente la estrategia formulada y mejorando el desempeño de la Planta Cementera con sostenibilidad.

#### **RECOMENDACIONES:**

1. Luego de haber usado las herramientas del mapa estratégico y del cuadro de mando integral, se recomienda la elaboración de un "software" para facilitar la ejecución y

que los sectores claves cuenten con información en tiempo real.

2. Se recomienda que se perfeccionen los indicadores críticos de éxitos, que nos permitirán realizar un mejor seguimiento de las estrategias, para ir monitoreando el avance del plan estratégico.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 Robert Kaplan and David Norton, "ALIGNMENT" Publicado en castellano por: Ediciones Gestión 2000.
- 2 Robert Kaplan and David Norton "Mapas estratégicos. Convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles" Publicado en castellano por: Ediciones Gestión 2000.
- 3 Robert Kaplan and David Norton "CUADRO DE MANDO INTEGRAL (The Balanced Scorecard) " Publicado en castellano por: Ediciones Gestión 2000.
- 4 Robert Kaplan and David Norton " CÓMO UTILIZAR EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL para implantar y gestionar la estrategia" Publicado en castellano por: Ediciones Gestión 2000.