



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Mecánica-Industrial

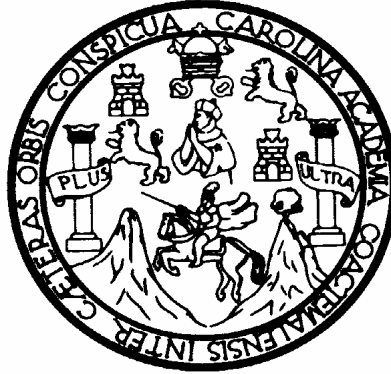
PROPUESTA DE UTILIZACIÓN DEL CUADRO DE MANDO DE CONTROL, (*BALANCED SCORECARD*) COMO UNA HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN, EN UNA EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES.

Edgar Antulio Rosales Rodríguez

Asesorado por Ferdinando Rubén Narváez Figueroa

Guatemala, abril de 2004

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

PROPUESTA DE UTILIZACIÓN DEL CUADRO DE MANDO DE CONTROL, (*BALANCED SCORECARD*) COMO UNA HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN, EN UNA EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES.

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

EDGAR ANTULIO ROSALES RODRÍGUEZ

ASESORADO POR  
FERDINANDO RUBÉN NARVÁEZ FIGUEROA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, ABRIL DE 2004

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Sydney Alexander Samuels Milson
Vocal I	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
Vocal II	Lic. Amahan Sánchez Álvarez
Vocal III	Ing. Julio David Galicia Celada
Vocal IV	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
Vocal V	Br. Elisa Yazminda Vides Leiva
Secretario	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

Decano	Ing. Jorge Mario Morales
Examinadora	Ing. Marcia Ivonne Véliz Vargas
Examinador	Ing. Aníbal Alvarado Estrada
Examinador	Ing. Víctor Manuel Carranza
Secreario	Ing. Edgar José Bravatti Castro

## HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

PROPUESTA DE UTILIZACIÓN DEL CUADRO DE MANDO DE CONTROL, (*BALANCED SCORECARD*) COMO UNA HERRAMIENTA DE ADMINISTRACIÓN, EN UNA EMPRESA DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES.

Tema que fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Mecánica-Industrial con fecha noviembre de 2002.

Edgar Antulio Rosales Rodríguez

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	V
GLOSARIO	IX
OBJETIVOS	XIII
RESUMEN	XV
INTRODUCCIÓN	XVII
1. GENERALIDADES Y ANTECEDENTES	1
1.1 ¿Qué es el <i>balanced scorecard</i> ?	2
1.1.1 Antecedentes del BSC	4
1.1.2 Definición del modelo BSC	5
1.1.3 Ventajas de la utilización del BSC	7
1.2 presentación de la empresa de especialidades químicas	8
1.2.1 Antecedentes de la empresa	9
1.2.2 ¿Cómo está integrada la empresa?	10
1.2.3 Mercado a los que está orientada la empresa	14
1.3 Resultados esperados con la implantación del BSC	19
2. DEFINICIÓN DE MISIÓN Y VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	21
2.1 ¿Cuál es la misión de la organización?	22
2.1.1 Determinación de la misión	23
2.1.2 ¿Quién determina la misión	24
2.1.3 ¿Cómo se establece la misión?	25
2.1.4 ¿Cómo se implementa la misión?	26
2.2 Determinación de la visión de la organización y su vigencia	27
2.2.1 Bases para definir la visión	28
2.2.2 Objetivos de la visión	29
2.2.3 Implementación de la visión	29

2.3	Desarrollo de la estrategia	30
2.3.1	Definición de la estrategia	31
2.3.2	Determinación de los alcances de la estrategia	37
2.3.3	Implementación de la estrategia y su retroalimentación	39
3.	<b>DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS FUERZAS CONDUCTORAS Y EL ESTABLECIMIENTO DE LOS FACTORES CRÍTICOS</b>	43
3.1	Sistema de gestión estratégica para la implantación del BSC	43
3.1.1	Aclaración y transformación de la visión y la estrategia	45
3.1.2	Comunicación y vinculación de los objetivos estratégicos	47
3.1.3	Planificación y alineación de los objetivos de largo plazo	48
3.1.4	Retroalimentación para evaluar la estrategia	50
3.2	Importancia y descripción de la perspectiva de finanzas en un BSC	52
3.2.1	Evaluación y análisis del riesgo	53
3.2.2	Ciclos de caja y su manejo	55
3.2.3	Determinación de los indicadores de la gestión de riesgo	57
3.3	Análisis de factores desde la perspectiva de clientes	58
3.3.1	Definición de mercado objetivo y cuotas de ventas	60
3.3.2	Controles para el incremento en participación de mercado	61
3.3.3	Evaluación de los niveles de satisfacción del cliente externo	62

3.3.4	Factores para incrementar la rentabilidad en los clientes	64
3.3.5	Proyección de la imagen de la organización y su prestigio	68
3.4.	Generación de valor desde la perspectiva de procesos internos	70
3.4.1	Descripción de la cadena de valor	71
3.4.2	Desarrollo de procesos de innovación	74
3.4.3	Indicadores en el proceso de investigación	76
3.4.4	Indicadores para el desarrollo del producto	77
3.5	Objetivos desde la perspectiva de innovación y aprendizaje	79
	Indicadores de evaluación de los niveles de satisfacción de los empleados	80
3.5.1	Indicadores de mejora en procesos de innovación y Aprendizaje	84
3.5.2	Indicadores de actuación sobre el trabajo de equipo	85
4.	INTEGRACIÓN DE LA ESTRATEGIA POR MEDIO DE LA VINCULACIÓN DE LOS INDICADORES EN EL BSC	87
4.1	Alineación de los indicadores de éxito con la estrategia	89
4.1.1	Hipótesis y la relación causa-efecto	90
4.1.2	Resultados de los indicadores de éxito en el modelo	90
4.1.3	Relación de los indicadores financieros y su importancia	91
4.2	Definición de la estructura y la estrategia corporativa	94
4.2.1	Descripción de las funciones corporativas y su integración	94
4.2.2	Recursos corporativos integrales y sus ventajas	96

5.	MODELO DE BSC APLICADO A UNA EMPRESA DE ESPECIALIDADES QUÍMICAS	99
5.1	Proceso de actualización de la visión y la estrategia	99
5.1.1	Taller para la revisión de la misión y visión de la compañía	100
5.1.2	Definición y consenso de objetivos de largo plazo	101
5.1.3	Selección y diseño de indicadores de éxito	102
5.2	Comunicación y vinculación de objetivos a todo nivel	106
5.2.1	Taller de discusión de objetivos corporativos y su alineación	110
5.2.2	Comunicación de los objetivos estratégicos	112
5.3	Asignación de recursos y presupuestos	112
5.3.1	Establecimiento de presupuestos por trimestres	115
5.3.2	Establecimiento de metas y asignación de recursos	117
5.4.	Retroalimentación y aprendizaje como sistema de gestión	117
5.4.1	Revisiones mensuales operativas	118
5.4.2	Evaluación de la estrategia y su grado de funcionamiento	119
5.4.3	Reenfoque de tácticas y estrategias	124
5.4.4	Traducción de las nuevas estrategias en acciones	124
	CONCLUSIONES	126
	RECOMENDACIONES	129
	BIBLIOGRAFÍA	132



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	Diagrama del BSC	3
2.	Esquema de fondo del BSC	6
3.	Historial de ventas de la empresa	9
4.	Organigrama de la empresa	13
5.	Participación de las ventas por línea	17
6.	Diagrama de la implementación de la estrategia y su control	41
7.	Diagrama aplicado del BSC	44
8.	Flujograma de implantación del BSC	46
9.	Esquema de comunicación y vinculación de objetivos	48
10.	Modelo de discusión y retroalimentación	51
11.	Grafica de riesgos	54
12.	Flujo de caja	56
13.	Encuesta del nivel de satisfacción del cliente	64
14.	Encuesta de determinación del nivel de imagen ante empresas multinacionales	69
15.	Cadena de valor.	72
16.	Encuesta del nivel de satisfacción del empleado	82
17.	Diagrama de alineación de los indicadores de la empresa	88
18.	Alineación de los objetivos	89
19.	Diagrama de alineación de indicadores financieros y no financieros	93
20.	Alineación de objetivos corporativos	111

## TABLAS

I.	Sectores de mercado que atiende la empresa	14
II.	Cronograma de desarrollo del BSC	22
III.	Fuerzas conductoras ( <i>stakeholders</i> ) de la empresa	23
IV.	Descripción de la empresa	24
V.	Personal que participar en la elaboración de la misión	25
VI.	Análisis de la empresa	26
VII.	Estructura y cultura organizacional	28
VIII.	Principales estrategias de la empresa	30
IX.	Análisis FODA	32
X.	Análisis FODA de la empresa en estudio	33
XI.	Análisis FODA de las principales competencias	34
XII.	Esquema para análisis de la estrategia	38
XIII.	Estrategias por área	39
XIV.	Grupos que integran los talleres	46
XV.	Objetivos globales de la empresa	47
XVI.	Indicadores básicos del BSC	49
XVII.	Indicadores financieros por trimestre	52
XVIII.	Estrategias según riesgos	55
XIX.	Indicadores de flujo de caja	56
XX.	Cuantificación de riesgos	58
XXI.	Análisis de Pareto	59
XXII.	Controles para participación de mercado	62
XXIII.	Toma de decisiones por tipo de cliente	65
XXIV.	Clientes más rentables de la empresa	67
XXV.	Indicadores del nivel de imagen de la organización, resultados esperados por la encuestas por segmento de mercado	70
XXVI.	Indicadores de los procesos internos	71
XXVII.	Aplicación de la cadena de valor	73

XXVIII.	Indicadores de los procesos de innovación y aprendizaje	75
XXIX.	Indicadores de los procesos de investigación y desarrollo	77
XXX.	Indicadores para un producto nuevo	79
XXXI.	Indicadores de cursos por departamento	80
XXXII.	indicadores de nivel de satisfacción de los empleados	83
XXXIII.	Indicadores de mejora en procesos internos	84
XXXIV.	Cuotas del plan por línea de la empresa	86
XXXV.	Hipótesis por medio de causa y efecto	90
XXXVI.	División corporativa	95
XXXVII.	Funciones corporativas	95
XXXVIII.	Costos significativos	97
XXXIX.	Objetivos de largo plazo para la empresa	101
XL.	Indicadores financieros	103
XLI.	Indicadores de clientes	103
XLII.	Indicadores de procesos internos	104
XLIII.	Indicadores de innovación y aprendizaje	105
XLIV.	Formato de comunicación propuesto para los resultados del primer trimestre	106
XLV.	Evaluación de los indicadores financieros	106
XLVI.	Evaluación de los indicadores por clientes	107
XLVII.	Evaluación de los indicadores por procesos internos	108
XLVIII.	Evaluación de indicadores por innovación y aprendizaje	109
XLIX.	Asignación de recursos por clientes	113
L.	Asignación de recursos por perspectiva de procesos internos	114
LI.	Asignación de recursos por perspectiva innovación y aprendizaje	115
LII.	Presupuestos por perspectiva	116
LIII.	Asignación de metas	117
LIV.	Frecuencia de reuniones	119
LV.	Evaluación de la estrategia	120
LVI.	Objetivos para 5 años, por perspectiva de finanzas	120

LVII.	Objetivo para 5 años, por perspectiva de clientes	121
LVIII.	Objetivo para 5 años, por perspectiva de procesos internos	122
LIX.	Objetivos para 5 años, por perspectiva de innovación y aprendizaje	123
LX.	Evaluación de la estrategia	125
LXI.	Empresas de la zona centro	134
LXII.	Empresas de la zona sur	135
LXIII.	Empresas de la zona fría	137
LXIV.	Empresas por nivel de participación de ventas	138
LXV.	Empresas por ubicación geográfica y actividad productiva	140
LXVI.	Empresas por nivel de rentabilidad	141

## GLOSARIO

- Alcalinos** Denominación general de los productos químicos por su nivel de pH, el cual debe estar en el rango de 8 a 14 para ser catalogado como alcalino. Los productos en este rango también son conocidos como bases.
- Alineación** Proceso por medio del cual se asigna una determinada prioridad a los indicadores de éxito del BSC, y se define la secuencia de desarrollo de los mismos. Enfatizando cuál es la relación directa entre los indicadores de los diferentes departamentos.
- Amonio Q.** Producto químico utilizado para procesos de desinfección y sanitización de superficies que tienen contacto con alimentos, sus características le permiten ser utilizado en áreas de contacto con humanos, sin riesgos.
- Biodegradable** Se refiere a los productos químicos que son susceptibles a degradarse por medio de oxigenación o procesos naturales de degradación, estos procesos pueden llevar meses o años.

<b>Fosfonatos</b>	Aditivo químico, utilizado en procesos de mantenimiento preventivo en tratamientos de aguas industriales, los que previenen que las sales que contiene el agua, se depositen en las superficies de transferencia de calor.
<b>Glicoles</b>	Aditivos químicos que se utilizan para incrementar o reducir el punto de ebullición y/o congelamiento del agua de uso en sistemas de refrigeración.
<b>Implantación</b>	Se dice del proceso de puesta en marcha o implementación de un determinado sistema de operación, el cual se integra a los elementos de un determinado grupo o departamento.
<b>Ley de Pareto</b>	La relación que se debe de tomar en cuenta en un estudio de mercado, donde resultaría imposible conocer las características específicas de la totalidad de los clientes, por lo que se analiza únicamente el 20 % de los mismos, asumiendo que son éstos los que representan el 80 % de las ventas de ese mercado específico.
<b>Mapa estratégico</b>	Esquema utilizado en el BSC, para interrelacionar las perspectivas del modelo, de manera que se encuentren representados todos los indicadores de éxito seleccionados por la empresa y sean una guía de cómo está integrado el BSC.
<b>Nitritos</b>	Aditivo químico que se utiliza en el tratamiento de aguas industriales, su principal función es evitar los procesos corrosivos en los equipos donde circula el agua de procesos de enfriamiento.

<b>Pigmentos</b>	También se les denominan colorantes, son empleados principalmente en la industria de teñido de ropa. Pueden ser orgánicos o naturales y sintéticos.
<b>Productividad</b>	Se define como la relación directa entre los bienes o servicios que la empresa produce y los insumos o recursos que invirtió para producirlos.
<b>Secuestrantes de dureza</b>	Productos químicos que son capaces de eliminar por medio de procesos químicos, los iones de calcio y magnesio, que son conocidos como la dureza del Agua. Con ellos se evitan las incrustaciones de las superficies de intercambio de calor.
<b>Secuestrantes de hierro</b>	En este grupo se encuentran los productos químicos que son capaces de transmitir un carga opuesta a los iones de hierro disueltos en el agua, para precipitarlos y así evitar que formen celdas fotoeléctricas con la superficie de los metales de la estructura de los equipos de enfriamiento.
<b>Stakeholders</b>	Se les denomina como las fuerzas conductoras de la empresa u organización, las cuales pueden ser los clientes, los proveedores o empleados, entre otros. Resultan ser los puntos de interés en todo proceso de comercialización o servicio y de la cobertura total de sus necesidades, depende el éxito de la organización

**Sulfitos**

Aditivo químico utilizado en procesos de tratamientos de aguas industriales para eliminar el oxígeno disuelto en la misma. Este oxígeno es el principal causante de los procesos corrosivos de las superficies metálicas que están en contacto con el agua.



# OBJETIVOS

## General

Proponer la utilización del cuadro de mando de control (*balanced scorecard*), como una herramienta de apoyo para la gestión de los procesos administrativos en una empresa de comercialización directa de especialidades químicas industriales.

## Específicos

1. Alinear los procesos de planificación, control y administración por medio de la utilización del BSC, el cual permitirá disponer de indicadores de éxito en tiempo real, basados en distintas áreas y perspectivas de operación de la empresa.
2. Dar a conocer las características del BSC como un modelo de planeación estratégica orientado a la toma de decisiones oportunas, con el propósito de que el personal de la compañía integre sus actividades diarias en forma sistemática, orientadas a objetivos comunes de la organización.
3. Proporcionar un método práctico de generar y monitorear los principales indicadores de éxito que contribuirán al desarrollo sostenido de la empresa, para facilitar a la dirección un acercamiento a los clientes internos y externos de manera que se cuente con un panorama general de las operaciones de la organización.

4. Investigar por medio del BSC las perspectivas de actuación financiera, clientes, procesos internos y crecimiento, dentro de la empresa, lo que facilitará la generación de planes a mediano y largo plazo, los cuales puedan ser flexibles y permitan realizar los cambios estratégicos necesarios y oportunos.
5. Utilizar el BSC como herramienta de gestión para el control del desempeño y desarrollo en los diferentes departamentos de trabajo con que cuenta la compañía. Dando un especial énfasis a la perspectiva del cliente, analizando las relaciones de causa y efecto.
6. Por medio del BSC generar la retroalimentación necesaria para lograr un modelo proactivo y ágil de aprendizaje que permita enriquecer las estrategias alineando todas las acciones según la misión y la visión de la organización.
7. Destacar cuáles son las principales áreas donde se deben asignar recursos para que la empresa haga inversiones a futuro en clientes, empleados y en desarrollo de nuevos productos, evaluando no sólo indicadores financieros inmediatos sino alineando las acciones de corto y mediano plazo con la visión y estrategia de desarrollo.

## RESUMEN

El cuadro de mando de control (*balanced scorecard*) es un método de administración moderno, que pretende evaluar y dirigir el desempeño de una empresa por medio de indicadores de éxito, los cuales son diseñados según las necesidades de la organización.

Como perspectivas básicas de actuación se definen las de finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje e innovación. Con la utilización del BSC se logra visualizar la operación global de los resultados financieros y no financieros, de manera que se logre un desarrollo de la empresa en el largo plazo.

El punto de partida del BSC es la planificación estratégica, tomando en cuenta la misión y la visión de la organización, pero su éxito radica en que las mismas deben de ser compartidas por todos los niveles de la empresa.

Luego de la definición de los objetivos, la estrategia, los grupos de trabajo, los indicadores y el período de evaluación, el BSC se transforma en un mecanismo de retroalimentación a todo nivel de la organización, en el cual los objetivos por departamento o área funcional son planificados para ser cumplidos en cierto periodo de tiempo, con determinadas características las cuales son claramente definidas en el plan de corto, mediano y largo plazo.

Por último el proceso de implantación, el cual corresponde al proceso de puesta en marcha. Una vez definido el modelo de BSC se procede a la medición de los resultados por un periodo que puede ser de tres meses, tiempo en cual se obtendrá una gran cantidad de información que debe de ser procesada para determinar el cumplimiento del plan de la empresa y evaluar la viabilidad de la estrategia.

## INTRODUCCION

En los mercados de hoy en día, donde lo único constate es el cambio, las empresas deben de disponer de nuevas metodologías de administración, las cuales les permitan visualizar en su totalidad todas las variables que deben de tomar en cuenta para alcanzar el éxito y adaptarse a la competencia global, sabiendo que la meta de toda organización es permanecer en el tiempo con una generación de utilidades sostenida.

Para lograr un desarrollo integral, las empresas deben de fijar sus indicadores de éxito, no sólo en índices financieros, los cuales son en cierta medida, indicadores de corto plazo. Por el contrario, también deben de tomar en cuenta otros factores inmersos dentro de la organización, los cuales son menos tangibles y evidentes, pero que son los que definirán la permanencia y el éxito de la empresa en el largo plazo, algunos de estos factores son los niveles de satisfacción de los clientes y los empleados, así como los indicadores de mejora en procesos internos.

Las empresas deben de planificar sus acciones con una clara visión, definiendo sus objetivos en el largo plazo, evaluando los resultados con indicadores de corto y mediano plazo. Esta visión debe ser compartida por todos los miembros de la organización y basada en los objetivos primordiales que han sido definidos por la alta dirección de la empresa. Los resultados de las estrategias de la organización deberán ser evaluados continuamente para poder adaptarlos a los cambios del mercado.

El cuadro de mando de control (*balanced scorecard*) proporciona un método de gestión administrativo, en el cual se puede visualizar y analizar la operación de una organización desde cuatro variables básicas, definiendo para cada una de ellas, un máximo de 3 indicadores principales, los cuales serán los más representativos de los resultados de la operación de la empresa en las áreas de finanzas, clientes, procesos internos, aprendizaje e innovación.

El cuadro de control, sirve para que todas las áreas de la organización estén representadas y donde cada individuo conozca sus objetivos y el resultado alcanzado. Esto permitirá comprender a todo el personal que no basta con cumplir los objetivos de forma individual, sino cumplirlos de forma integral con las otras áreas de la organización.

El analizar los resultados alcanzados por la empresa en periodos de tres meses en las perspectivas de finanzas, clientes, procesos internos y de aprendizaje e innovación, permiten un control más directo sobre el desarrollo de la empresa, ya que en este periodo de tiempo es posible realizar los cambios necesarios en la estrategia de la organización para no desviarse del objetivo final.

## 1. GENERALIDADES Y ANTECEDENTES

Entre los principales objetivos que hoy en día se plantean las empresas que poseen una visión de largo plazo, se encuentran: la necesidad de innovar sus estrategias de una manera rápida, disponer de la mayor cantidad de datos financieros y no financieros, evaluar indicadores de corto y mediano plazo, desarrollar productos nuevos, incrementar volúmenes de venta, lograr la expansión a nuevos mercados, alcanzar las rentabilidades necesarias, mejorar niveles de satisfacción del cliente y lograr la excelencia en los servicios. Estas empresas con visión, saben que la única manera de mantenerse dentro del mercado, de una forma competitiva, sobresalir y crecer, será por medio de la utilización de nuevas técnicas de administración gerencial y una de estas técnicas es el modelo del cuadro de mando integral o *balanced scorecard*.

En Guatemala es posible adoptar los modelos administrativos utilizados por las grandes corporaciones de Estados Unidos y los países de América Latina más desarrollados, sabiendo que estos modelos tendrán sus variantes debido a las diferencias culturales y de mercado, pero en la medida que esos nuevos esquemas se implementen, más rápidamente se estará estrechando la brecha entre Guatemala y los países industrializados.

## 1.1 ¿Qué es el *balanced scorecard* ?

Es un modelo de gestión administrativa que permite a los directivos de las empresas contar con una gama de indicadores, los cuales facilitan que la empresa visualice su camino hacia el desarrollo y logre un mejor nivel competitivo en el futuro.

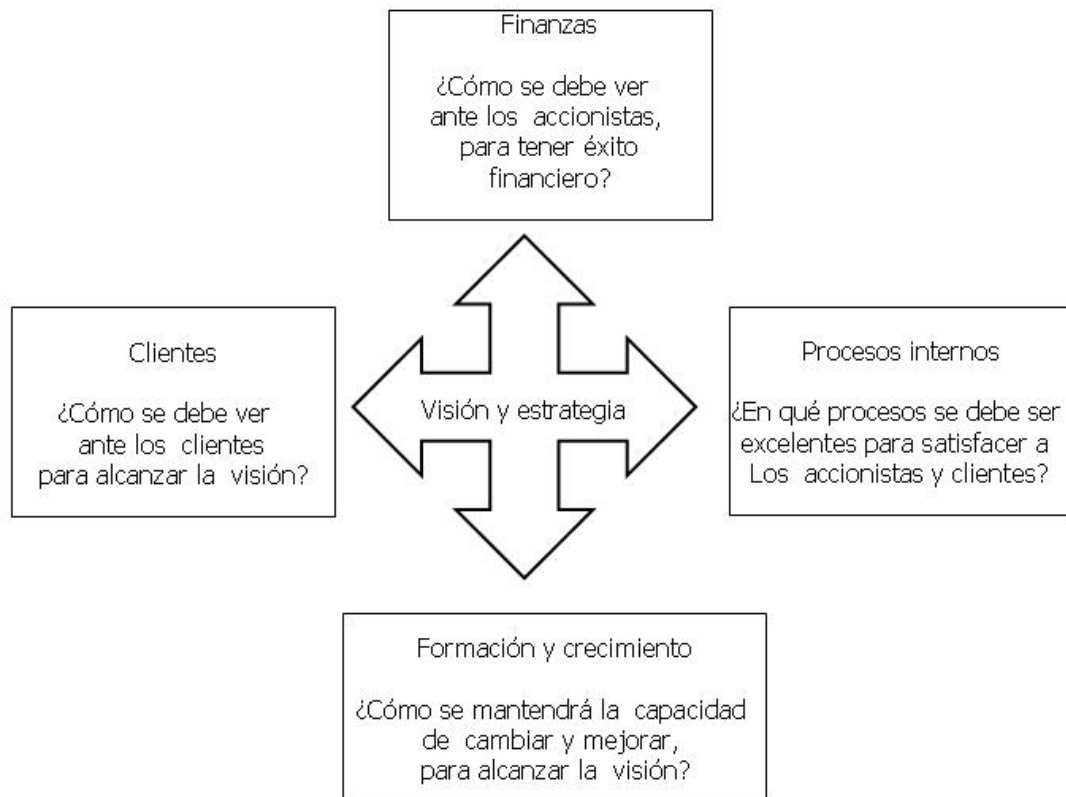
Su principal justificación se basa en que hoy en día las empresas están compitiendo en un entorno más complejo, por lo tanto es vital que tengan una comprensión exacta de sus objetivos y los métodos que deben de utilizar para alcanzar su propósito.

El cuadro de mando integral (*balanced scorecard*), traduce la estrategia y la misión de una empresa en un conjunto de medidas de la actuación que proporcionan la estructura necesaria para un sistema de gestión y medición estratégica. El BSC\* mide el desarrollo de la empresa desde cuatro perspectivas básicas que son las siguientes: perspectiva financiera, clientes, procesos internos y formación y crecimiento. Esto permite que las empresas puedan darle seguimiento a los resultados financieros al mismo tiempo que se observan los progresos en los clientes, sin descuidar la formación de aptitudes en el personal y la adquisición de otros bienes intangibles que necesitan para el crecimiento futuro.

\*BSC, por sus siglas en ingles *Balanced Scorecard* o cuadro de mando integral



**Figura 1. Diagrama del BSC.**



Fuente: Robert S. Kaplan y David P. Norton. ***Using the balanced scorecard as a strategic management system.*** P. 12.

### 1.1.1 Antecedentes del BSC

Los orígenes de este modelo de gestión se remontan a la década de los `90, surgiendo como consecuencia directa de un estudio que dirigió el *Nolan Norton Institute*, de Estados Unidos. Dicho estudio tuvo un año de duración y se llevó a cabo con múltiples empresas, el estudio se denominó La medición de los resultados en la empresa del futuro. El proyecto se originó de la creencia que los enfoques existentes sobre la medición de la actuación de las empresas que dependían primordialmente de las variaciones de la contabilidad financiera, se estaban volviendo obsoletos. Los participantes en el estudio determinaron que la dependencia de mediciones de la actuación financiera estaba obstaculizando y limitando la capacidad y la habilidad de las empresas para crear un valor económico futuro en las mismas.

De lo anterior se origina que David Norton, director general del *Nolan Norton*, actuara como líder del estudio y Robert Kaplan como asesor académico. A partir de ello es donde se generan reuniones con una docena de representantes de empresas productoras, de servicios y de alta tecnología. Estas reuniones se desarrollaron cada dos meses a lo largo de un año, con el propósito de desarrollar un nuevo modelo de actuación.

En el proyecto se analizaron indicadores de la actuación de varias empresas, uno de ellos fue el caso de *\*analog Devices*, el cual describía un enfoque para medir la tasa de progreso de actividades de mejora continua.

\*Analog Devices. Una de las empresas que participó en el estudio, *The half-life metric*.  
Harvard Business school case.

El caso también mostró la forma en que *Analog Devices* estaba utilizando un cuadro de mando corporativo de una nueva generación, que además de varios indicadores financieros tradicionales contenía mediciones de actuación relacionadas con los plazos de entrega a los clientes, la calidad, los tiempos de los ciclos en procesos de fabricación y la eficiencia de los avances en los nuevos productos. Las discusiones del grupo y el análisis de otros modelos, condujeron a un nuevo modelo del cuadro de mando que paulatinamente fue llamado *balanced scorecard*.

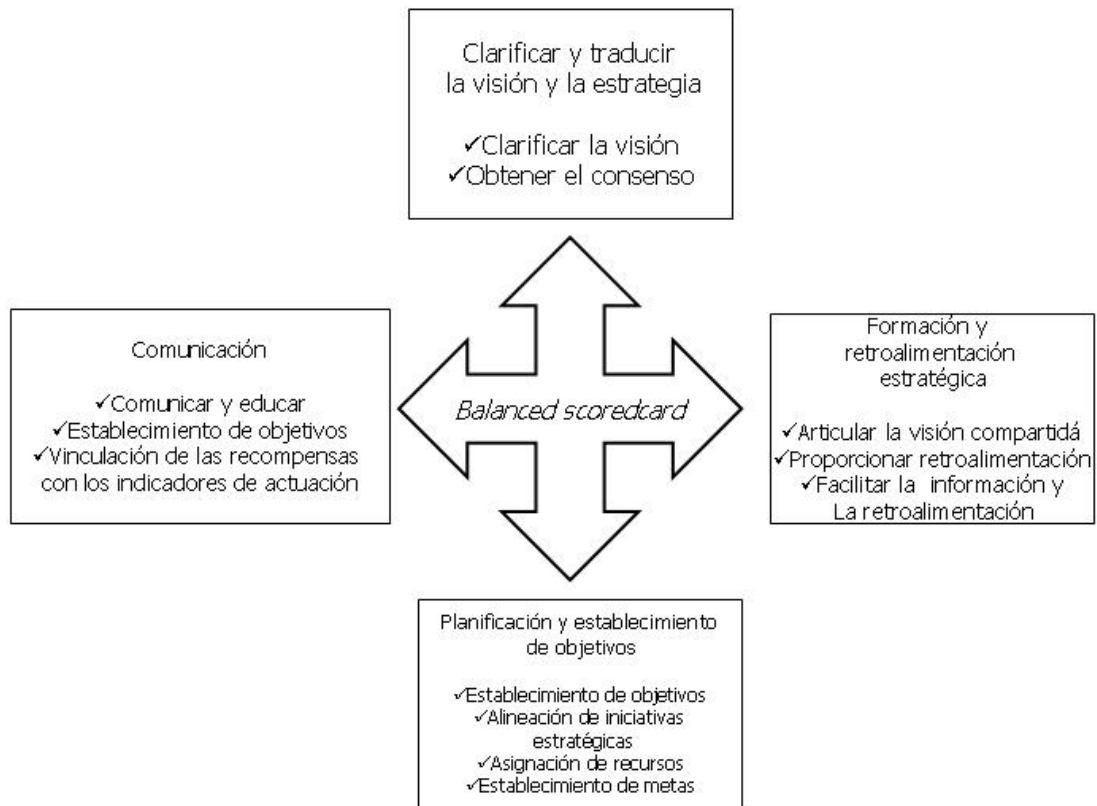
### 1.1.2 Definición del modelo BSC

Es un sistema de gestión administrativa que las empresas pueden utilizar para planificar las estrategias de largo plazo. Es una valiosa herramienta de comunicación e información para todos los niveles de la organización, con la cual los empleados de primera línea conocen las consecuencias financieras de sus acciones y a su vez los altos ejecutivos pueden interpretar los indicadores de éxito financiero a largo plazo.

Los pasos o actividades a desarrollar para la implantación del BSC se indican a continuación.

- Aclarar o transformar la visión y la estrategia
- Comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos
- Planificar y establecer objetivos para alinear las iniciativas estratégicas
- Incrementar la retroalimentación y la formación estratégica

**Figura 2. Esquema de fondo del BSC**



Fuente: Robert S. Kaplan y David P. Norton. *Using the balanced scorecard as a strategic management system*. P. 14.

### **1.1.3 Ventajas de la utilización del BSC**

Por ser un modelo de gestión empresarial que utiliza una gama de indicadores orientados a la cuantificación de los resultados de corto y largo plazo, el BSC presenta las siguientes ventajas.

- Resume la misión y la estrategia de la organización en indicadores, lo que facilita el consenso con toda la empresa, no sólo de la dirección que deben tomar los ejecutivos, sino de cómo deben realizar las acciones para alcanzar el éxito empresarial.
- Facilita la alineación de los empleados hacia la visión de la empresa, de manera que los objetivos personales e individuales del personal a todo nivel se mantengan dentro de los objetivos de la organización.
- Identifica de una manera clara cómo las acciones del día a día, afectan no solo los resultados de corto plazo, sino también a los resultados de largo plazo.
- Orienta en el presente, a que la organización trabaje en pro de la generación de un valor futuro y no sólo en acciones de corto plazo y de poca trascendencia estratégica.
- Cuando el BSC ya está implantado en la empresa, se puede utilizar como un mecanismo de comunicación para trasladar los planes, integrar los esfuerzos en una sola dirección y evitar la dispersión de fuerzas.

- Principalmente el BSC se puede utilizar como una herramienta para aprender acerca del rol del negocio. Esto se logra al realizar una comparación entre los planes y los resultados actuales, lo que ayuda al equipo de dirección a reevaluar y ajustar la estrategia con los planes de acción.

## **1.2 Presentación de la empresa de especialidades químicas**

La empresa de comercialización de productos químicos donde se desarrolló el estudio de la implementación del BSC, es una empresa de mercadeo directo, en la cual los productos son comercializados directamente por los vendedores a los usuarios de las diferentes industrias.

En la actualidad esta empresa cuenta con una infraestructura física y de recurso humano para atender el mercado al que está enfocada. Las instalaciones están diseñadas para prestar las facilidades de producción, almacenaje, control y distribución de los diferentes productos que en ella se comercializan. Además, posee personal administrativo y de ventas, organizado de tal manera que le permite realizar las acciones destinadas a proyectarse al mercado.

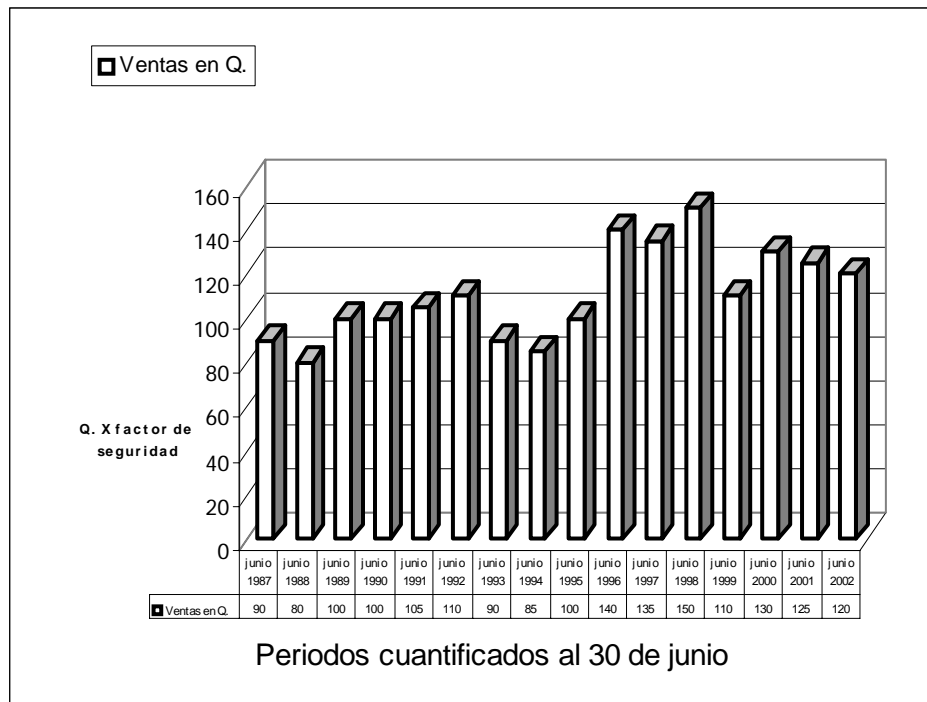
Está organizada por departamentos, los cuales realizan las diferentes actividades que toda empresa de comercialización de productos químicos necesita desarrollar. La empresa se encuentra ubicada en la ciudad capital y su radio de actividades está centralizado en las denominadas Zonas Industriales, realizando las actividades comerciales en la zona central de Guatemala y los departamentos de Escuintla y Chimaltenango. Entre los planes de expansión a mediano plazo se ha determinado desarrollar una cartera de clientes en todo el territorio nacional.

### 1.2.1 Antecedentes de la empresa

La empresa en estudio es una empresa netamente nacional la cual fue fundada hace más de quince años. Durante este periodo de tiempo ha cubierto las necesidades del mercado del sector industrial guatemalteco de la zona central del territorio nacional.

A continuación se presenta un historial de ventas de la empresa, que refleja de una forma gráfica la evolución de la principal función de la empresa, que es la de generar ventas.

**Figura 3. Historial de ventas de la empresa**



En sus inicios la empresa se dedicó a la comercialización de productos químicos para el área de refrigeración, desarrollando productos que evitan la corrosión. De forma secuencial se fueron desarrollando otras líneas de comercialización, tal es el caso de productos para ser utilizados en los procesos de teñido en lavanderías, procesos de limpieza y fumigación de instalaciones, siendo una de las más recientes divisiones la que provee productos para desinfección de industrias que procesan alimentos.

En un tiempo relativamente corto, las empresas se han vuelto más exigentes, más concededoras y más capacitadas respecto a cuáles son los requerimientos mínimos en cuanto a la utilización de productos químicos. A esto se debe sumar que la competencia nacional e internacional también se ha intensificado en los últimos años, ofreciendo alternativas diferentes y novedosas. La empresa se ha visto en la necesidad de desarrollar nuevos productos, según sean las exigencias de las industrias nacionales, sabiendo que en la actualidad los mercados europeos, norteamericanos y sudamericanos dictan nuevos lineamientos en cuanto a la utilización de productos químicos, los cuales requieren que sean seguros para nuestro medio ambiente con una marcada tendencia por la utilización de productos biodegradables, lo que obliga a toda empresa de especialidades químicas a mantener un constante monitoreo de dichas tendencias.

### **1.2.2 ¿Cómo esta integrada la empresa?**

La empresa es una sociedad anónima y es presidida por una junta de accionistas, la cual es el ente alrededor del cual giran la mayoría de decisiones y acciones a implementar en la organización.



La empresa de comercialización de productos químicos forma parte de un grupo de dos empresas, siendo hermana de una empresa de importaciones, la cual se encarga del suministro de materias primas y accesorios.

En segundo plano se ubica el Gerente General, quien es el responsable de transmitir los lineamientos de la junta directiva a los mandos medios y a la vez rendir informes del desempeño y desarrollo de la organización. La Gerencia General administra los departamentos de ventas, mercadeo, producción y financiero, los cuales cuentan con un gerente y un supervisor respectivamente. Los anteriores son los departamentos funcionales de la organización los cuales están integrados por personal operativo, secretarias, vendedores, personal de apoyo e instaladores, según sea el caso.

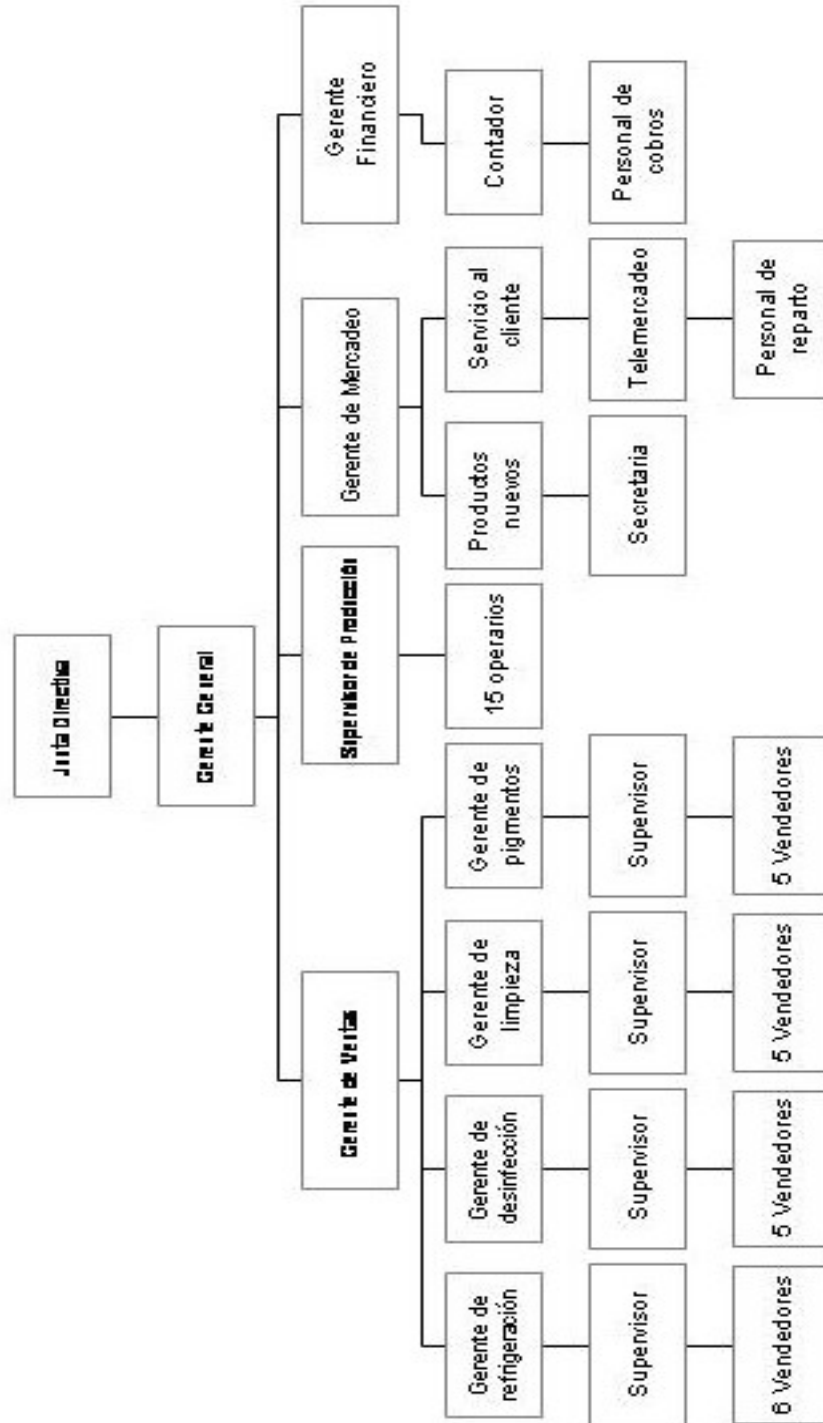
El departamento de ventas está conformado por supervisores de línea, los cuales dirigen las operaciones del personal bajo su cargo y lo supervisan en cuanto al trabajo desarrollado frente al cliente, de una manera directa.

El departamento de mercadeo, realiza las funciones de comercialización, e investigación. Siendo el responsable del desarrollo de productos nuevos, además de la búsqueda de nuevos mercados que permitan el desarrollo de la organización. En dicho departamento se estudian las estrategias competitivas para el logro de objetivos, según la realidad del mercado, la competencia y los recursos disponibles dentro de la empresa.

El departamento financiero, realiza las operaciones contables de la empresa, generando los estados financieros que permitan el manejo de las inversiones de la organización. Realiza las operaciones de la compañía, como el pago de proveedores, pago de salarios, comisiones, viáticos, gastos, y otros aspectos del área de finanzas.

En cuanto al departamento de producción, se puede mencionar que trabaja según requerimiento del área de comercialización. Sobre él recae la responsabilidad de ser el departamento encargado del adecuado proceso de producción, almacenaje, embalaje y distribución de todos los productos que se comercializan. Está integrado por un supervisor de producción quien tiene bajo su cargo al personal operativo de producción.

Figura 4. Organigrama de la empresa



### 1.2.3 Mercado al que está orientada la empresa

En la actualidad las operaciones comerciales de la empresa se desarrollan en el área central de la república de Guatemala, ofreciendo sus servicios específicamente en los departamentos de Guatemala, Escuintla y Chimaltenango. Esto incluye las principales zonas industriales donde están localizados los centros de producción.

La empresa se dedica a la comercialización de productos para industrias de procesamiento de alimentos, empresas de limpieza y fumigación de edificios, lavanderías industriales, talleres de mantenimiento de maquinarias e industrias que utilicen sistemas de enfriamiento industriales. Con esto se puede deducir que se comercializa una gran variedad de productos químicos, los cuales son específicos para ser utilizados en las diferentes áreas de la industria.

Se ha cuantificado el mercado objetivo al que está orientada la empresa y se ha establecido la participación de mercado actual según los porcentajes descritos a continuación.

**Tabla I. Sectores de mercado que atiende la empresa**

1/3

Áreas de trabajo por sector	Mercado objetivo
Equipos de refrigeración (refrigeración)	42.38 %
Fabricas y edificios (limpieza)	31.34%
Procesadoras de alimentos (desinfección)	19.85%
Lavandería y maquilas (pigmentos)	6.43%

Continuación (2/3)

Zona Centro

	Refrigeración	Desinfección	Limpieza	Pigmentos
Totales	Q50.100,00	Q32.500,00	Q57.050,00	Q10.200,00
Gran total	Q149.850,00			
Refrigeración	33,43%			
Desinfección	21,69%			
Limpieza	38,07%			
Pigmentos	6,81%			

Zona Sur

	Refrigeración	Desinfección	Limpieza	Pigmentos
Totales	Q150.000,00	Q43.000,00	Q105.500,00	Q14.900,00
Gran total	Q313.400,00			
Refrigeración	47,86%			
Desinfección	13,72%			
Limpieza	33,66%			
Pigmentos	4,75%			

Zona Fría

	Refrigeración	Desinfección	Limpieza	Pigmentos
Totales	Q 50.800,00	Q42.000,00	Q22.000,00	Q12.310,00
Gran total	Q127.110,00			
Refrigeración	39,97%			
Desinfección	33,04%			
Limpieza	17,31%			
Pigmentos	9,68%			

## Continuación (3/3)

	Refrigeración	Desinfección	Limpieza	Pigmentos	
Resumen de	Totales	Q250.900,00	Q117.500,00	Q185.550,00	Q38.110,00
las 3 zonas	Gran total	Q592.060,00			
	Refrigeración	42,38%			
	Desinfección	19,85%			
	Limpieza	31,34%			
	Pigmentos	6,44%			

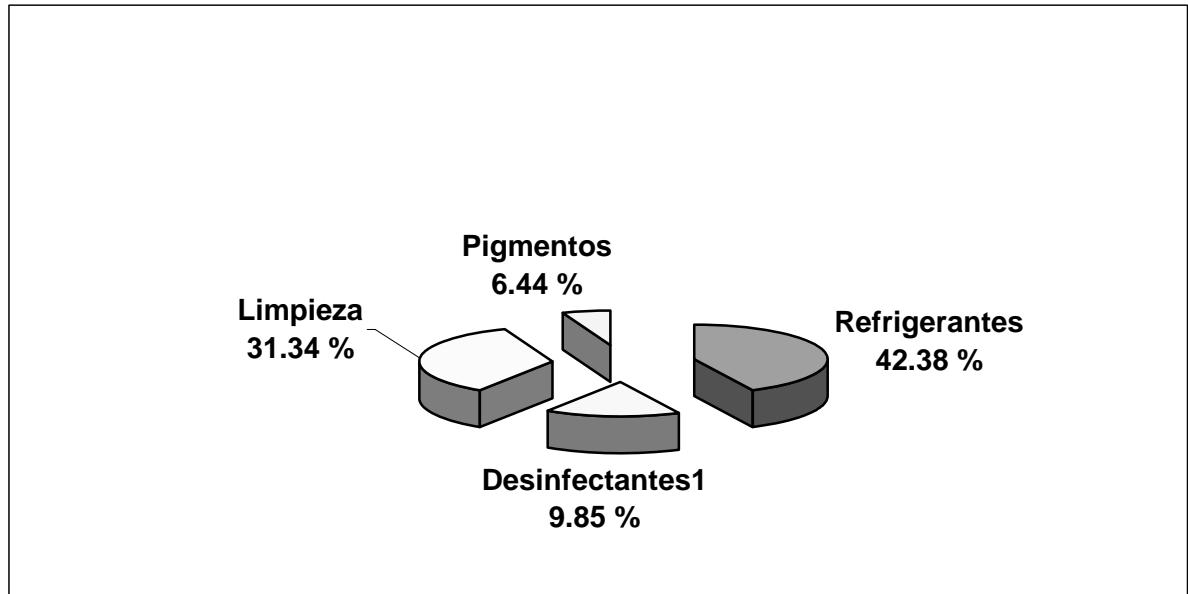
Nota. Las cantidades han sido multiplicadas por un factor de seguridad.

Para cubrir las necesidades de estos sectores de mercado, la empresa cuenta con más de 100 productos, los cuales son diseñados para la resolución de problemas específicos de los diferentes procesos industriales. Esto también implica un trabajo de desarrollo continuo de nuevos productos.

La subdivisión de las áreas de comercialización se especifica según las cuatro divisiones de trabajo, las cuales se integran de la siguiente manera:

- Línea de refrigerantes
- Línea de limpieza
- Línea de desinfectantes
- Línea de pigmentos

**Figura 5. Participación de las ventas por línea**



#### **A. Línea de desinfectantes**

Provee productos a las industrias que procesan alimentos para el consumo humano, y los mismos pueden ser de exportación o de consumo local. Entre las principales industrias objetivo de esta división se pueden mencionar los rastros avícolas y ganaderos, las lecherías, empacadoras de verduras, empacadoras de mariscos, embotelladoras de bebidas gaseosas, entre otras. Este tipo de industria requiere de productos capaces de garantizar una adecuada limpieza de las áreas de trabajo además de garantizar que el personal operativo que manipula los alimentos no los contamine y lo más importante que el producto final guarde los estándares de salud requeridos para el consumo humano. Los principales productos genéricos que se comercializan en esta línea son detergentes, desengrasantes, diferentes tipos de cloros, amonios cuaternarios, insecticidas, jabones de manos y limpiadores ácidos.

## **B. Línea de pigmentos**

Esta división se dedica a la implementación de sistemas de teñido de ropa en las diferentes lavanderías. En los procesos de teñido de ropa se requieren productos que sean capaces de desmanchar las diferentes prendas, sin que ocurra deterioro de las mismas, por ejemplo, cambios de color o cambios de textura, por el contrario, los productos deben ser capaces de generar una característica de suavidad a las prendas y un aroma agradable. Entre los principales productos genéricos que distribuye la división se encuentran los pigmentos orgánicos, detergentes alcalinos, suavizantes, blanqueadores, secuestrantes de hierro y secuestrantes de dureza.

## **C. Línea de refrigerantes**

Esta línea provee productos para ser utilizados en los equipos de refrigeración instalados en las industrias que por su proceso necesitan realizar determinado intercambio de calor. Estos equipos se encuentran localizados comúnmente en embotelladoras de bebidas carbonatadas, generadoras de energía eléctrica, edificios con sistemas de aire acondicionado, industria de inyección de plástico, entre otros. La característica principal de estos sistemas es la de mantener un contacto directo entre las partes de metal de los equipos y el agua de enfriamiento, esto implica que los productos que se utilizan en esta división deben prevenir los procesos corrosivos, los productos genéricos de esta división son los tratamientos a base de glicoles, fosfonatos, polímeros, nitritos, cloros y amonios cuaternarios.



## **D. Línea de limpieza**

Esta línea de productos está netamente orientada al mantenimiento preventivo tanto de la infraestructura física de las industrias así como al de la maquinaria que opera en los procesos de las mismas. Es por ello que esta línea tiene como mercado objetivo toda la industria nacional. Entre los productos genéricos que ofrece la misma, se mencionan los detergentes industriales, productos para control de plagas, aromatizantes ambientales, limpiadores eléctricos, desengrasantes, silicones, selladores de superficies, multilimpiadores, aceites penetrantes y jabones de manos.

### **1.3 Resultados esperados con la implantación del BSC**

Se sabe que en la actualidad el campo de las especialidades químicas es muy competitivo, los mercados tienden a la globalización y las empresas que quieran alcanzar el éxito serán las que mejor planifiquen la inversión de sus recursos, a continuación se presentan y se detallan los resultados que se espera alcanzar con la implantación del BSC en la empresa en estudio.

- Integrar al personal de ventas, producción y administración de la empresa de manera que conozcan y compartan los objetivos primordiales de la misma, y además que el personal de todo nivel se identifique con la visión y misión generadas por el equipo de dirección.
  
- Diseñar indicadores de éxito para la organización, de manera que se puedan medir de una manera sencilla y que los mismos cuantifiquen el progreso de la empresa según los planes de desarrollo en el área de ventas, producción, mercadeo y finanzas.

- Contar con un modelo que proporcione datos inmediatos de la situación de la empresa para su análisis, permitiendo el estudio y la evaluación de la funcionalidad de la estrategia para continuar con ella o innovarla.
- Lograr la generación de un canal de comunicación eficiente para transmitir las directrices de la gerencia general a todos los niveles de la misma.
- Generar un método de control para la medición del incremento de la productividad en el departamento de ventas de la organización.
- Cuantificar los volúmenes de ventas según el plan, utilizando los recursos asignados y logrando la rentabilidad prevista.
- Mejorar los tiempos de procesos críticos, mejorar la velocidad de respuesta y los niveles de satisfacción del cliente.
- Promover el trabajo en equipo de las áreas de comercialización, para mejorar el proceso de incursión de la empresa en nuevos mercados y los proyectos de expansión.

## **2. FINICIÓN DE MISIÓN Y VISIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

La utilización de la gerencia estratégica, para definir la misión y la visión de la organización, es el punto de partida para realizar la implantación del modelo BSC. El hecho de que los ejecutivos de la organización no dediquen tiempo a las actividades de la gerencia estratégica, por estar inmersos en los problemas inmediatos tanto de logística como administrativos, tiene un alto costo para la empresa en el futuro y debido a ello se debe tomar en cuenta la importancia de invertir tiempo en el proceso de planificación estratégica dentro de la organización por lo que se propone realizar reuniones según el siguiente cronograma por un periodo de seis meses de trabajo lo que permitirá la implantación del modelo y su conocimiento en la organización.

**Tabla II. Cronograma de desarrollo del BSC**

Actividad a desarrollar	Meses																							
	1				2				3				4				5				6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Clarificar y establecer la visión, misión y estrategias	■																							
Comunicación de objetivos corporativos					■	■	■	■																
Desarrollo y definición de la estrategia									■	■	■	■												
Comunicación y vinculación de los objetivos													■	■	■	■								
Alineación de objetivos estratégicos					■	■	■	■	■	■	■	■												
Definición de indicadores de éxito por perspectiva									■	■	■	■												
Evaluación de los cumplimientos del BSC													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reuniones mensuales operativas			■				■				■				■				■				■	
Reuniones trimestrales estratégicas																								■
Reevaluación de las estrategias																								■

### 2.1 ¿Cuál es la misión de la organización?

Es la declaración de conceptos y actitudes que vienen a describir cuál es el propósito de la organización para el futuro. La misión debe responder las preguntas básicas siguientes, ¿qué quiere llegar a ser la organización?, ¿cuál es el propósito de la organización o negocio? y ¿a quién quiere servir la organización? Es por ello que la misión de la empresa se basa en describir los propósitos, los clientes, los mercados, los productos o servicios, la filosofía y la tecnología de la organización.

Se propone realizar una reevaluación de la misión de la empresa, debido a que la misma se debe de actualizar y ser transmitida, y para ello se deben de tomar en cuenta las opiniones de todas las partes involucradas con la empresa, a los mismos se les conoce como fuerzas conductoras (*stakeholders*).

**Tabla III. Fuerzas conductoras de la empresa**

Propósitos	Lograr una participación de mercado representativa
Clientes	Toda la industria guatemalteca en general
Mercados	Edificios, lavanderías, fábricas y empacadoras de alimentos
Productos	Que faciliten la limpieza y protección de equipos
Filosofía	Trabajo en equipo de una manera honesta
Tecnología	Funcional con el medio ambiente y segura

### 2.1.1. Determinación de la misión

Para determinar la misma se toman en cuenta varios aspectos que giran en torno a la organización, siendo uno de los más importantes: la definición de ¿qué es la organización? y ¿qué es lo que aspira ser? Se debe tomar en cuenta que la misión debe ser lo suficientemente específica para excluir algunas actividades y lo suficientemente amplia para permitir el crecimiento creativo para proyectos futuros, ser capaz de distinguir a una organización de las otras y principalmente de su competencia, servir como marco de referencia para comparar las actividades presentes y futuras y lo más importante, que debe ser formulada en términos claros y sencillos, para que pueda ser comprendida por toda la organización sin importar el nivel educativo de los empleados.

**Tabla IV. Descripción de la empresa**

Tipo de organización	Proveedora privada de productos químicos industriales
Aspiraciones	Ser número uno en la comercialización de productos químicos industriales
Tipo de actividades	Fabricación y venta de productos químicos para la industria en general
Diferenciación	Servicio personalizado

### **2.1.1 ¿Quién determina la misión?**

La misión que mejor identifica a una organización es la que se formula con el consenso de representantes de todas las áreas de trabajo de la organización y es determinada por los mandos altos y medios, ya que ellos son los que poseen una visión del futuro de la empresa.

La misión nace de una amplia discusión entre los directivos de la empresa, basándose en las necesidades de los clientes, definiendo cuáles son los mercados objetivos y cuál es la línea de acción de la empresa. La misión se desarrolla con el fin de ser una fuerza impulsora para el logro de metas a largo plazo y de ser un estímulo para todos los miembros de la empresa a pensar y actuar estratégicamente todos los días del año.

**Tabla V. Personal que participa en la elaboración de la misión**

Área funcional	Quiénes la integran	Cantidad de personas
Junta Directiva	Accionistas y socios	3
Mandos altos	Gerentes nivel A	4
Mandos medios	Gerentes y supervisores nivel B	6

### **2.1.2 ¿Cómo se establece la misión?**

La formulación de la misión es el paso más público y visible del plan estratégico de la organización, ya que en ella participan la mayoría de las fuerzas que integran la empresa. El primer paso es realizar un análisis profundo de la historia de la empresa, los clientes, los mercados, la tecnología, las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas de la empresa.

**Tabla VI. Análisis de la empresa**

Histórico	La empresa es fundada en los 80, en la ciudad capital. Dos años más tarde inicia operaciones en Escuintla y cinco después se inician ventas en el área de Chimaltenango
Clientes	Industria manufacturera en general, industria de alimentos, fábricas, edificios, lavanderías, entre otros.
Mercados	Zonas de la ciudad capital, Escuintla y Chimaltenango
Tecnología	De vanguardia, con productos basados en formulaciones de laboratorios internacionales.
Fortalezas	Infraestructura física y humana para atender el mercado
Oportunidades	Las empresas que utilicen aditivos químicos con orientación a reducción de costos.
Debilidades	Cobertura a nivel nacional
Amenazas	Empresas internacionales con operaciones en Guatemala

### **2.1.3 ¿Cómo se implementa la misión?**

Para asegurarse que la misión sea totalmente comprendida y esté al alcance de todos los niveles de la organización, es fundamental que la misma forme parte de la filosofía de vida y de los valores de las personas que laboran para dicha empresa.

Se han utilizado diversos canales de comunicación para la transmisión de la misión de la organización, pero en el inicio, la misión será discutida en talleres de trabajo en los cuales se analiza y se aclara el origen de determinar y enunciar la misión.



Una vez que los altos mandos de la organización estén de acuerdo con la misión, es indispensable que ellos formen parte integral en el proceso de implantación de la misma, con el personal que tienen bajo su cargo y con el personal nuevo que ingrese a la empresa. Es por ello que la discusión y comprensión de la misión deben formar parte de los programas de inducción del personal de reciente ingreso.

#### Canales utilizados

- Presentaciones formales
- Reuniones de trabajo
- Correos internos
- Memorandos
- Carteleras informativas
- Afiches

## **2.2. Determinación de la visión de la organización y su vigencia**

Toda organización fue creada por sus fundadores con el fin de que prevalezca en el tiempo y sobre todo que pueda crecer y desarrollarse con éxito. Es por ello que la visión de la empresa viene a ser el complemento para la misión, ya que con la visión se logra describir cuáles son las aspiraciones, anhelos y valores fundamentales de la organización y debe ser capaz de darle un sentido especial a la misión por lo que el enunciado de la visión es un tanto más poético y filosófico que práctico y realista.

La visión de la organización debe mantenerse siempre y cuando la empresa no pierda su línea de negocios, y si esto sucede será necesario ampliar o cambiar radicalmente la visión original de la empresa.

### 2.2.1 Bases para definir la visión

Como punto de partida se debe considerar que la visión de una empresa es única y personalizada ya que servirá de guía del futuro de la misma. Para que la visión sea adecuada para la empresa, coherente con su actividad y congruente con sus principios, es necesario determinar principalmente la estructura organizacional y la cultura de la organización. Una vez definidas de la mejor manera estas dos actividades se puede definir una visión ideal para la empresa de comercialización de productos químicos.

**Tabla VII. Estructura y cultura organizacional**

Estructura organizacional	Está basada en la asignación de tareas específicas por departamentos y por líneas de ventas con productos y mercados específicos. Donde la estandarización de los procesos es básica.
Cultura organizacional	La empresa posee un compromiso con la honestidad y la ética empresarial, donde existe una clara orientación a cultivar y promover los valores de respeto y lealtad por el factor humano.

### **2.2.2 Objetivos de la visión**

La visión es un requisito previo para la implantación de un liderazgo estratégico efectivo y para desarrollar un pensamiento anticipado sobre el futuro de la compañía. Estas dos premisas servirán para crear un concepto viable de los futuros negocios de la empresa y para colocar a la misma en una trayectoria definida con la cual la administración está comprometida. Tomando en cuenta lo anterior se define que la visión de la empresa debe generar una imagen coherente y poderosa de lo que será el rol de la organización dentro de los próximos cinco o diez años. El principal objetivo de la visión es guiar en la toma de decisiones de la administración y el de modelar la estrategia de la compañía.

### **2.2.3 Implementación de la visión**

El BSC es un mecanismo importante para la comunicación de los objetivos de la empresa. En reuniones de trabajo en los diferentes sectores de la organización y de una manera participativa se pueden discutir los principios generales de la visión y de cuáles son los elementos que la integran para desarrollar un mensaje según las variables de la organización. Una vez discutida y definida la misma, se deben realizar reuniones en los diferentes departamentos de la empresa para comunicarla y explicarla de manera que todo el personal se sienta representado en ella. Además, la visión debe ser trasladada por medio de los métodos tradicionales de comunicación en una empresa moderna.

## Canales utilizados

- Presentaciones formales
- Reuniones de trabajo
- Correos internos
- Memorandos
- Carteleras informativas
- Afiches

### 2.3 Desarrollo de la estrategia

Se define la estrategia como: Los medios por los cuales la organización logra sus objetivos. Las estrategias son definidas por los individuos responsables del éxito o fracaso de la empresa pero sea cual sea el responsable de dictar las estrategias, su objetivo primordial debe ser el de generar suficientes utilidades en el presente para cubrir los costos del futuro.

**Tabla VIII. Principales estrategias de la empresa**

Estrategia	Táctica
Expansión geográfica	Incremento del personal de ventas
Diversificación	Búsqueda de nuevos mercados

### **2.3.1 Definición de la estrategia**

Sabiendo que las estrategias son los medios para lograr los objetivos, se debe definir que existen varios tipos de estrategias dependiendo el tipo de empresa. Las estrategias genéricas son las siguientes: expansión geográfica, diversificación, adquisición de competidores, obtención del control sobre proveedores o distribuidores, desarrollo de productos nuevos, penetración en nuevos mercados, reducción de costos, alianzas estratégicas, o las combinaciones de las mismas que puedan ser funcionales.

Para definir la estrategia de la organización, se debe realizar una profunda investigación de la misma y determinar por medio de un análisis FODA donde se deben concentrar las fortalezas para aprovechar las oportunidades minimizando las debilidades y evitando las amenazas externas.

El FODA se basa en datos del entorno y la realidad de la empresa, de sus capacidades y desempeños internos, tomando como referencia a la competencia y tratando de convertir lo intangible en un objetivo claro y medible para ser mejorado.

**Tabla IX. Análisis FODA**

Fortalezas	A nivel interno: tecnología, finanzas, servicio al cliente, calidad de producto
Oportunidades	A nivel externo: en nuevos mercados, nuevos clientes, nuevos sistemas
Debilidades	A nivel interno: falta conocimiento, de habilidades, fallas, insatisfacción de clientes.
Amenazas	A nivel externo: competencia, globalización, innovación productos.

En primer lugar se presenta el FODA de la empresa y posteriormente el FODA de las compañías que son consideradas como competencia.

**Tabla X. Análisis FODA de la empresa en estudio**

	Fortalezas	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
Empresa en Estudio	<p>Empresa integral.</p> <p>Asesoría técnica personalizada.</p> <p>Personal capacitado.</p> <p>Costos competitivos.</p> <p>Servicio post-venta.</p> <p>Calidad de productos.</p> <p>Variedad de producto.</p> <p>Enfoque a productos amigables al ambiente.</p> <p>Infraestructura.</p>	<p>Departamento de servicio al cliente.</p> <p>División de algunas empresas del medio.</p> <p>Enfoque de otras empresas a mercados.</p> <p>Crecimiento en industria textil, maquila y centros comerciales.</p> <p>Desarrollo en el mercado de aguas residuales.</p>	<p>Servicio al cliente.</p> <p>Transporte interno.</p> <p>Información técnica y de seguridad en viñetas de los productos.</p> <p>Necesidad de actualizar boletines.</p> <p>Equipamiento.</p> <p>Reactivos.</p> <p>Falta de alianzas estratégicas.</p> <p>Inventarios de productos.</p> <p>Vender beneficios en propuestas.</p>	<p>Nuevas empresas con precios bajos.</p> <p>Alianzas entre empresas.</p> <p>Fusiones corporativas de empresas regionales.</p> <p>Competencia enfocándose a cartera B, C, D y E.</p> <p>Mal momento de algunos sectores de la industria.</p>

Se realizó un análisis FODA, de la competencia más representativa en el mercado.

Nota. Se omiten los nombres de las compañías.

**Tabla XI. Análisis FODA de las principales competencias**

1/3

	Fortalezas	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
Competencia A	Prestigio. Tiempo. Respaldo. Fidelidad de clientes. Buenas relaciones afectivas con clientes A. Fuertes lazos con directivos en clientes A. Precios bajos. Servicio aceptable.	Mercado de aguas residuales. Entrada a clientes por el lado de equipamiento y análisis de laboratorio. Crecimiento horizontal con clientes activos.	Cobertura geográfica del mercado. Poco agresivos. Falta de desarrollo tecnológico. No hay frecuencia en visita de clientes. Sistemas de enfriamiento. Limitado número de vendedores. Presencia sólo a nivel nacional.	Necesidad de empleo de tecnología de punta. Relevos administrativos generacionales en sus clientes.



	Fortalezas	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
Competencia B	<p>Personal profesional con experiencia.</p> <p>Cartera establecida con clientes de competencia A.</p> <p>Precios bajos.</p> <p>Estrechas relaciones con clientes importantes.</p> <p>Cobertura geográfica.</p> <p>Variedad de productos.</p> <p>Velocidad de respuesta.</p>	<p>Alianzas estratégicas con otras empresas de químicos (Competencia E.).</p> <p>Aprovechar la experiencia de sus vendedores en el mercado.</p> <p>Introducción de nuevos productos (sal de roca, limpieza de equipos de ósmosis).</p>	<p>Pérdida de credibilidad.</p> <p>Falta de ética profesional.</p> <p>Malos resultados con los productos.</p> <p>Desgaste de la imagen de su personal en el mercado.</p> <p>Compañía sin respaldo.</p> <p>Presencia sólo a nivel capitalino.</p> <p>Enfoque a clientes tipo C-D.</p> <p>Retención de clientes.</p>	<p>Recuperación de la cartera por parte de la competencia A.</p> <p>Descubrimiento de su falta de ética y profesionalismo por parte de sus clientes.</p> <p>Bajo nivel de ventas.</p> <p>Calidad del producto.</p>

	Fortalezas	Oportunidad	Debilidad	Amenaza
Competencia C	Precios bajos.  Presencia a nivel de Centro América.  Presencia en el mercado en varias líneas.  Alianza con empresas mexicanas.  Cobertura geográfica.	Mercado de licitaciones hospitales a nivel del interior.  Mercado de precios. Ej. sector maquilas y hospitales.	Asesoría técnica y ética deficiente.  Baja presencia en clientes tipo A y B.  Mal manejo de la tecnología de sus productos.  Especialización Poco personal	Mal año en el sector maquilero.  Ajustes del gobierno en sus presupuestos

Para la adecuada elaboración de las estrategias de la compañía se deben, realizar tres actividades primordiales: investigación, análisis y toma de decisiones.

- La investigación se debe realizar tanto interna como externamente, esta actividad incluye la recolección de datos por medio de auditorías internas y externas y su objetivo primordial es el de conocer las fortalezas y debilidades de las áreas clave como las gerencias, el departamento de mercadeo, el de finanzas y el departamento de producción.
- Esta investigación se realiza por medio de análisis históricos comparativos, talleres por departamentos y encuestas al personal. La investigación externa se logra a través de entrevistas en empresas que son atendidas por las otras compañías químicas.

- El análisis FODA de la organización, se realiza por medio de la comparación de las fortalezas y debilidades de la empresa respecto a las oportunidades y amenazas externas, esto implica un enfrentamiento o comparación directa entre fortalezas internas y amenazas externas para realizar la formulación de una estrategia factible.
  
- La toma de decisiones es necesaria en la formulación de estrategias, para definir cuáles son los objetivos y cuáles son las estrategias a seguir. Se sabe que ninguna organización posee recursos ilimitados por lo que los gerentes de alto nivel, deben escoger entre varias estrategias opcionales que posiblemente darán mejores beneficios.

### **2.3.2 Determinación de los alcances de la estrategia**

El tiempo límite que la organización debe seguir una estrategia determinada, únicamente es definido por los resultados de la misma y para conocer los resultados se propone contar con un método efectivo de medición de indicadores generales de resultados de la empresa en un determinado periodo de tiempo, el cual puede ser 3 meses, 6 meses y hasta un año.

Este periodo de evaluación es definido tomando en cuenta el tipo de negocio a que se dedique la organización, ya que en ciertos tipos de empresas un periodo de tres meses sin mejoras o cambios estratégicos puede ser fatal, es por ello que entre más cortos sean los periodos de evaluación de la estrategia, más fácilmente se podrán aplicar otras opciones para asegurar el cumplimiento de las metas a corto plazo y los objetivos a largo plazo.

En términos generales se podría mencionar que la vigencia de una estrategia será el tiempo en el cual la organización se encuentre aprovechando al máximo las oportunidades en el mercado, enfrentando las amenazas de la competencia de la mejor manera y con menos daños en su plan de desarrollo, basándose en la adecuada aplicación de sus fortalezas y minimizando sus debilidades.

El BSC es una herramienta que principalmente se utiliza para la retroalimentación de la estrategia, es por ello la importancia del BSC en los procesos administrativos.

**Tabla XII. Esquema para el análisis de la estrategia**

1° mes	2° mes	3° mes	4° mes
Implantación de la estrategia	Seguimiento de la estrategia	Seguimiento de la estrategia	Análisis de la estrategia y propuesta de cambios

### **2.3.1 Implementación de la estrategia y su retroalimentación**

La implementación se conoce como el paso a la acción y significa la movilización tanto de empleados como de gerentes para llevar a cabo las estrategias formuladas. Esta implementación consiste en desarrollar etapas de fijación de metas, determinación de políticas y la asignación de recursos. Los responsables de implementar las estrategias se encuentran en el área gerencial y deben ser capaces de motivar a los empleados para que las mismas sean puestas en práctica.

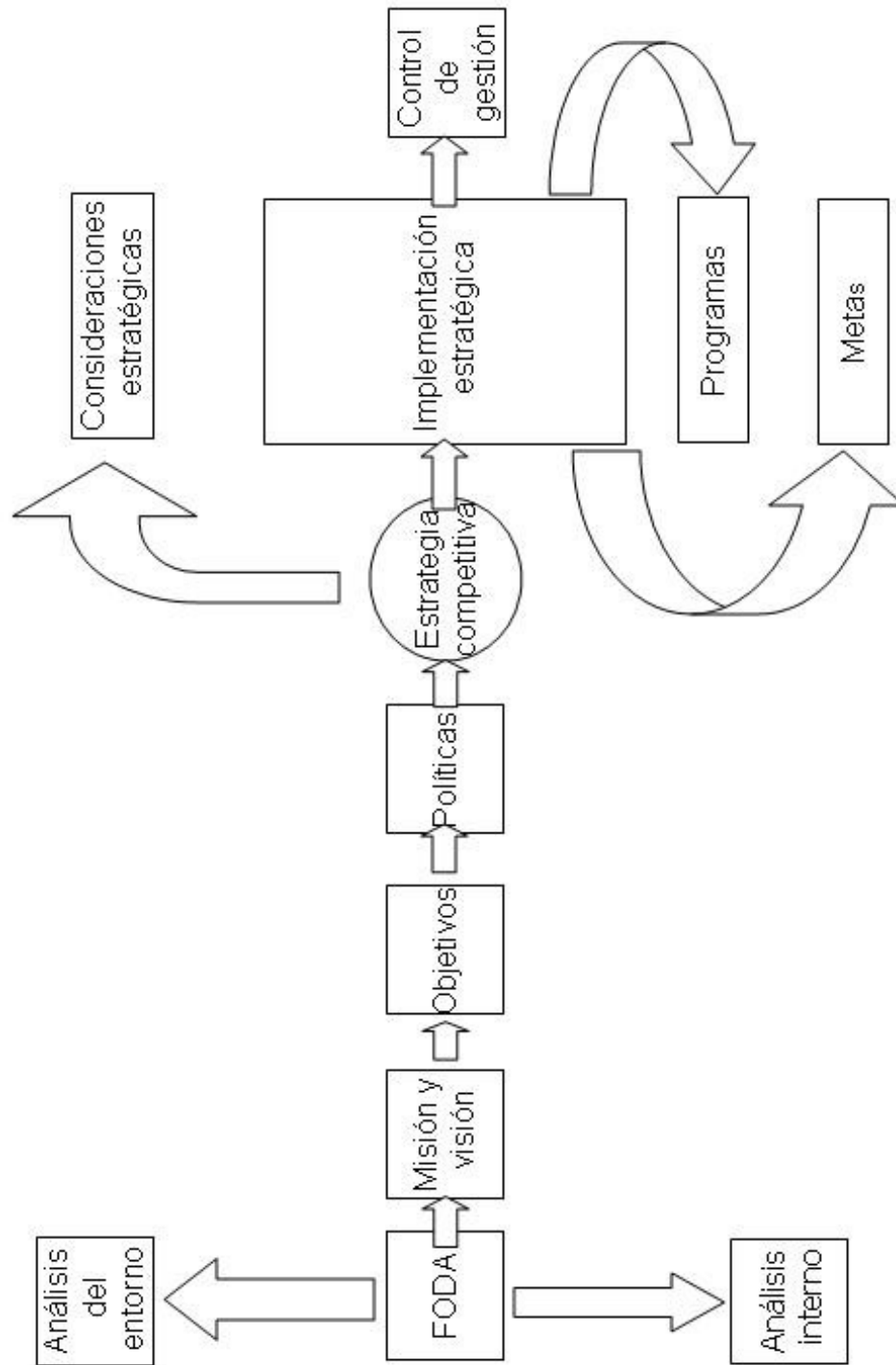
Para la ejecución exitosa de la estrategia se requiere que la organización primero fije sus metas, en áreas de mercadeo, finanzas y producción. Estas metas se deberán alcanzar en corto plazo si se desea alcanzar el objetivo en el largo plazo.

**Tabla XIII. Estrategias por área**

Área	Metas	Plazo
Mercado	Incremento en participación de mercado en ventas	Tres meses
Finanzas	Reducción de los días en cuentas por cobrar	Tres meses
Producción	Reducción de tiempo de entrega de productos	Tres meses

El proceso de retroalimentación es fundamental para realizar las comparaciones necesarias de evaluación de la estrategia y su funcionalidad y sirve específicamente para definir un nuevo camino a seguir por parte de la organización. Como primer punto se analizan nuevamente los factores internos y externos, realizando evaluaciones del FODA y preguntándose si efectivamente las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas continúan vigentes. También se mide el desempeño de la organización, comparando el progreso real con el progreso previamente planificado en la empresa con respecto al logro de las metas y objetivos fijados. Es en este punto donde el BSC presenta su mayor valor al ser una herramienta para reenfoque de estrategias.

Figura 6. Diagrama de la implementación de la estrategia y su control



Fuente: Eliana Castillo. **Creando una visión compartida**. P. 6.

### **3. DEFINICIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ESTRATÉGICA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS FUERZAS CONDUCTORAS Y EL ESTABLECIMIENTO DE LOS FACTORES CRÍTICOS**

Por principio el BSC de cada empresa es único, debido a las diferentes características de trabajo, personal, procesos, mercados, etc. Por lo que la construcción del modelo se debe realizar tomando en cuenta las principales actividades a las que se dedica la empresa y analizando cuáles son las variables que integran el desarrollo de la misma, de manera que sea más fácil identificar las fuerzas conductoras que impulsan o retienen el desarrollo de los planes de crecimiento.

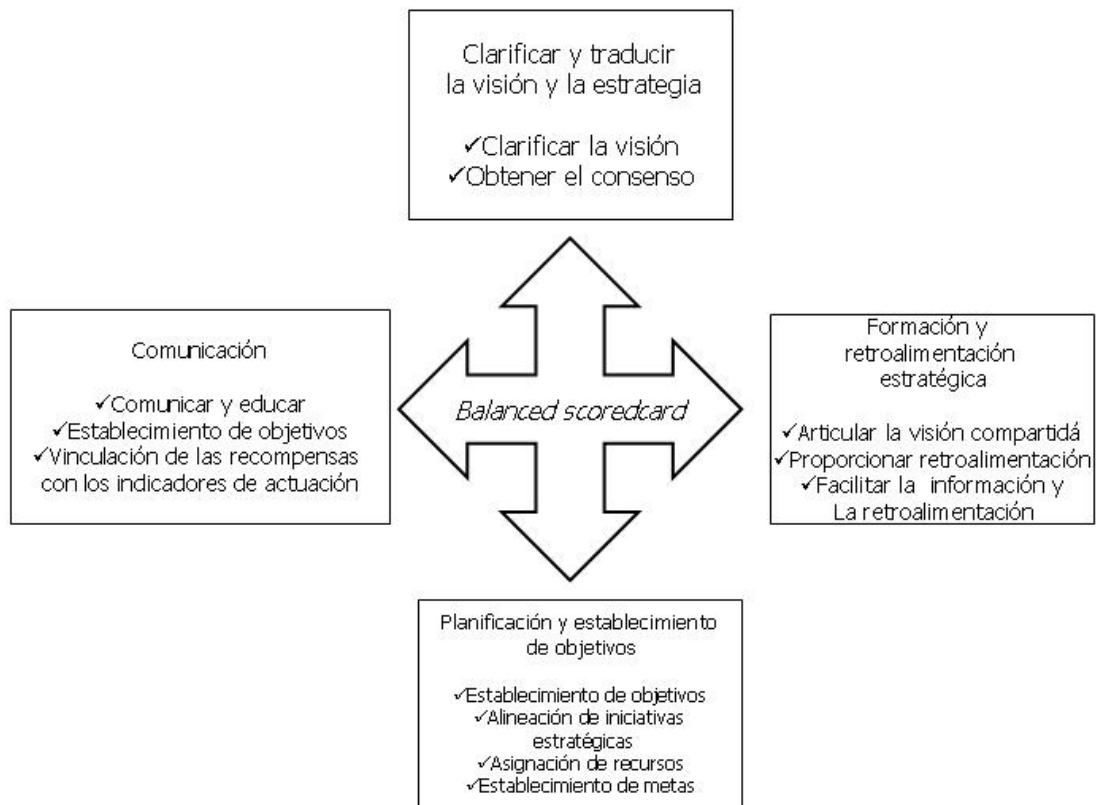
Se propone la utilización de algunos indicadores según las cuatro perspectivas del BSC, siendo algunos más valiosos que otros, pero esto dependerá de la perspectiva de la alta dirección para adoptarlos según el modelo de BSC implementado, el entorno y las circunstancias de la empresa.

#### **3.1 Sistema de gestión estratégica para implantación del BSC**

El sistema de medición propuesto con el uso del BSC, pretende recolectar datos internos y externos de las operaciones de la empresa sin necesidad de invertir demasiado tiempo en clasificarlos y tabularlos para su análisis.

Las medidas que se utilizan en el BSC, son algo más que una colección de indicadores de actuación, los mismos se derivan del objetivo y la estrategia de la unidad de negocio que los transforma en elementos tangibles y cuantificables. EL BSC no sólo propone realizar las funciones de un sistema de medición táctico u operativo sino las de un sistema de gestión estratégica.

**Figura 7. Diagrama aplicado del BSC.**



Fuente: Robert S. Kaplan y David P. Norton. *Using the balanced scorecard as a strategic management system*. P. 14.



### **3.1.1 Aclaración y transformación de la visión y la estrategia**

Como primer paso para iniciar el proceso de implantación del BSC, se debe involucrar al equipo de alta dirección en el trabajo de traducir la visión y la estrategia de su unidad de negocio en objetivos externos estratégicos específicos. Una vez establecidos los mismos, la organización identifica los objetivos estratégicos y los indicadores de su proceso interno. En este proceso será necesario que se reúnan los equipos de los diferentes departamentos para discutir los objetivos particulares intentando alcanzar un consenso total sobre la importancia relativa de los objetivos estratégicos particulares.

Cuando los ejecutivos de los diferentes departamentos se reúnen para lograr el consenso, se contribuye a la solución de problemas generales para la organización, ya que en la búsqueda del consenso se desarrolla un modelo compartido de las operaciones de toda la organización y esto genera una responsabilidad compartida del equipo de altos ejecutivos, creando un consenso general que desarrolla un compromiso y fomenta el trabajo en equipo.

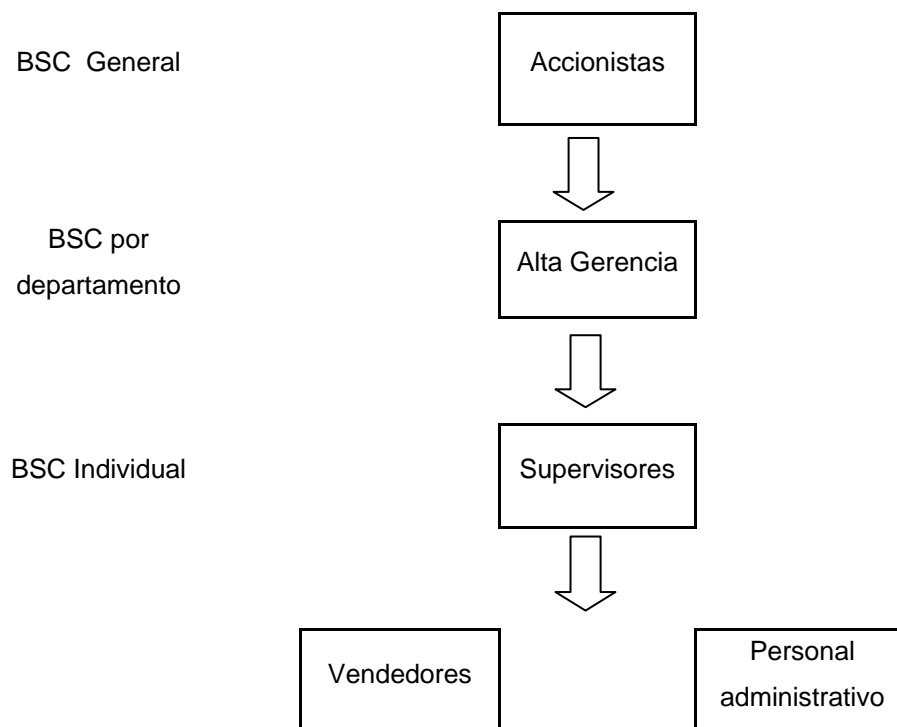
Se debe recordar que en estos talleres el máximo beneficio se alcanza cuando todas las áreas de la empresa están representadas, por lo que el esquema propuesto para integrarlas es de la siguiente manera.

**Tabla XIV. Grupos que integran los talleres**

Grupo	Integrado por	Número de personas
1	Accionistas	3
2	Alta gerencia	4
3	Supervisores	4
4	Personal de ventas	10
5	Personal administrativo	6

A continuación se presenta un flujograma de implantación y comunicación del BSC, desde el equipo de dirección hasta los niveles operativos.

**Figura 8. Flujograma de implantación del BSC**



### 3.1.2 Comunicación y vinculación de los objetivos estratégicos

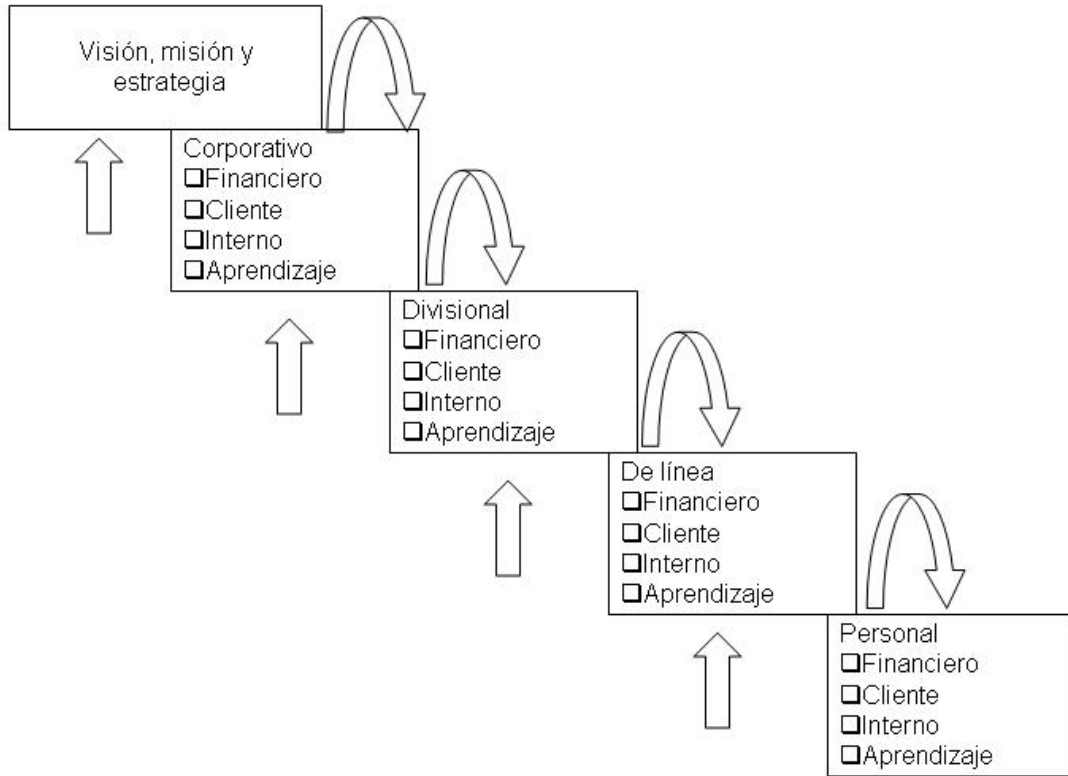
Este será el segundo paso de la implementación del BSC y es donde los objetivos y las estrategias de la organización serán comunicados a toda la empresa por medio de reuniones, boletines internos, videos, correos electrónicos, pizarras informativas y otros sistemas de comunicación a base de redes internas y externas. Siendo el objetivo primordial garantizar que los objetivos y la estrategia lleguen a todos los niveles de la empresa, para que los empleados sepan cuáles son los indicadores críticos que se deben cumplir de forma particular para que la estrategia de la organización tenga el éxito esperado.

Se parte de lo general a lo particular, de manera que los empleados conozcan y comprendan los objetivos e indicadores de alto nivel, se establecen objetivos por departamento, los cuales vendrán a apoyar el objetivo global de la empresa.

**Tabla XV. Objetivos globales de la empresa**

Departamento	Objetivo
Financiero	Alcanzar en un máximo de 60 días las cuentas por cobrar
Ventas	Creecer un 5 % respecto al último trimestre
Producción	Reducir los atrasos en pedidos un 10 %
Mercadeo	Detectar la necesidad de dos nuevos producto en el trimestre

**Figura 9. Esquema de comunicación y vinculación de objetivos**



### **3.1.3 Planificación y alineación de los objetivos de largo plazo**

Una vez definidos los objetivos de la empresa y establecidos los indicadores en las perspectivas de clientes, procesos internos y los objetivos de formación y crecimiento, se deben de seleccionar otros indicadores más específicos según sea el departamento a trabajar. Estos indicadores pueden ser la calidad del producto, el tiempo de respuesta y las acciones de cambio para lograr el cumplimiento de los objetivos específicos del departamento.

El BSC se podrá utilizar para lograr reducciones de tiempos de entrega, reducción en tiempos de desarrollo de nuevos productos, incremento en la productividad de los empleados y en procesos de expansión de mercado.

El BSC permitirá que se utilice la planificación estratégica con los procesos de generación de presupuestos trimestrales, sin perder el objetivo de largo plazo trazado por la organización, el cual puede ser a cinco años plazo. El control de estos presupuestos se logrará por medio de la generación de indicadores que permitan prever los avances de la organización evaluando las acciones de corto plazo, para determinar si son efectivas o necesitan ser reorientadas.

**Tabla XVI. Indicadores básicos del BSC**

Objetivo estratégico	Indicador de éxito	Trimestre			Estrategia
		1°	2°	3°	
Finanzas. Cuentas por cobrar	Flujo de caja	60 días	57 días	55 días	Estudio de condiciones de crédito
Clientes. Generar confianza en clientes	Nivel de clientes satisfechos	80%	83%	85%	Programa de seguimiento a clientes. Programa de atención al cliente
Procesos. Diseño de nuevos productos	Ciclo de desarrollo del producto.	8 meses	7 meses	6 meses	Programa de soluciones integrales
Aprendizaje. Desarrollo de competencias	Cumplimiento de cursos de ventas	3	3	2	Programas de auto aprendizaje y charlas de capacitación

### **3.1.4 Retroalimentación y formación para evaluar la estrategia**

Este paso será el más importante, debido a que en este paso se logrará alcanzar la autoevaluación que permite la formación organizativa a nivel ejecutivo, fomentando que los directivos reciban una retroalimentación sobre el funcionamiento de su estrategia y comprobar la hipótesis sobre la que se basa, supervisándola y ajustándola en la práctica.

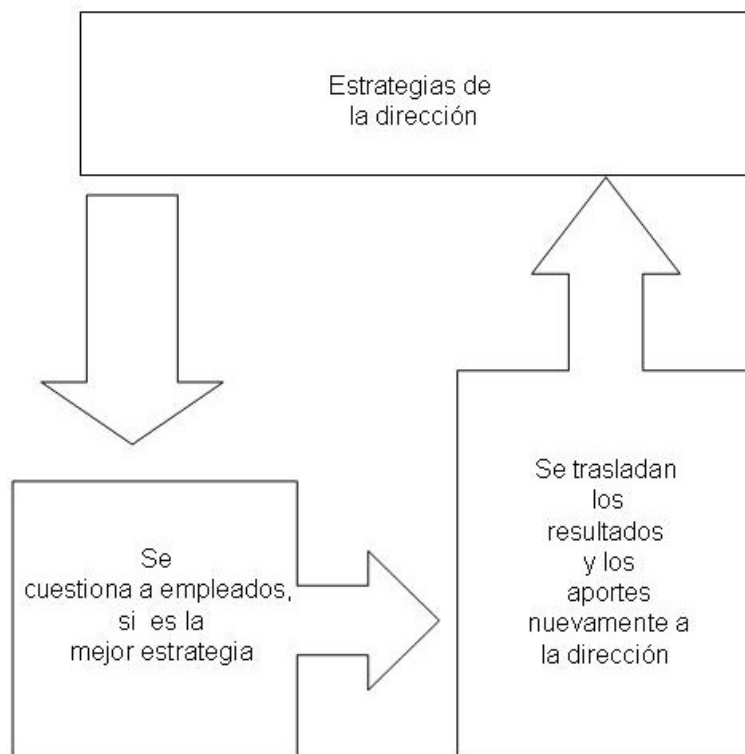
Se propone realizar revisiones mensuales sobre el cumplimiento de objetivos e indicadores, no sólo desde el punto de vista financiero, sino que también será importante que la organización evalúe si está alcanzado sus objetivos en cuanto a clientes nuevos, procesos de capacitación del personal, niveles de ventas y los objetivos a nivel de sistemas y procedimientos. Estas revisiones mensuales permitirán que los directivos discutan sobre cómo lograron los resultados en el pasado para aprender sobre el futuro. Y lo más valioso será considerar las medidas correctivas que disminuyan la brecha entre lo que se está logrando y se desea hacer.

En la actualidad los entornos empresariales no son estables y sencillos, los cambios se desarrollan cada vez en periodos de tiempo más cortos, donde los entornos cambian de una forma constante y donde se desarrollan nuevas estrategias de capitalización de oportunidades o de contrarrestar amenazas, que no se conocían cuando se formuló el plan estratégico inicial.

La información y retroalimentación juegan un papel muy importante en la búsqueda de información oportuna, por lo que la solución a nuevos problemas puede surgir del personal de primera línea, lo que propicia la retroalimentación de doble bucle, en la cual los directivos cuestionan sus presunciones y meditan sobre si la teoría sobre la que ellos estaban operando continúa siendo vigente con la realidad de las observaciones y experiencias actuales.

Este modelo de discusión es aplicable para ser utilizado durante el proceso de implementación del BSC, con el propósito de facilitar los datos necesarios durante el periodo de evaluación.

**Figura 10. Modelo de discusión y retroalimentación**



### 3.2 Importancia y descripción de la perspectiva de finanzas en un BSC

Los objetivos financieros servirán de enfoque para los objetivos e indicadores en todas las demás perspectivas. Se debe iniciar con los objetivos financieros a largo plazo y luego se vincula la secuencia de las acciones que se deberán realizar en los procesos financieros, los clientes, los procesos internos y finalmente con los empleados y sistemas. Los resultados del cumplimiento de los objetivos financieros se interpretarán de doble manera, primero para definir la actuación financiera que se espera de la estrategia, y segundo como referencia de los resultados finales de todas las demás perspectivas del BSC.

Una forma de cuantificar por medio de indicadores financieros cuál es la evolución de la organización y cuáles serán las metas a desarrollar, es la siguiente.

**Tabla XVII. Indicadores financieros por trimestre**

Indicador	Real 1 ° trimestre	Meta 2 ° trimestre	Meta 3 ° trimestre	Meta 4 ° trimestre
Porcentaje de costo de venta	35%	35%	35%	35%
Porcentaje de gastos de venta	50%	49%	48%	47%
Porcentaje de ganancia neta	15%	16%	17%	18%



### 3.2.1 Evaluación y análisis de riesgo

Será necesario tomar en cuenta el análisis de riesgo para tener una gestión financiera eficaz observando el riesgo y el rendimiento. Los objetivos relacionados con el crecimiento, la rentabilidad y el flujo de caja, acentuarán la mejora de los rendimientos de la inversión.

Este análisis de riesgo sugiere diversificar las fuentes de ingresos y no depender de un limitado número de clientes, generar dos o más líneas de negocios y ampliar las operaciones en cuanto a regiones geográficas. En resumen la gestión de riesgo es un objetivo adicional que debe complementar cualquier estrategia de rentabilidad que la unidad de negocio o departamento decida poner en práctica.

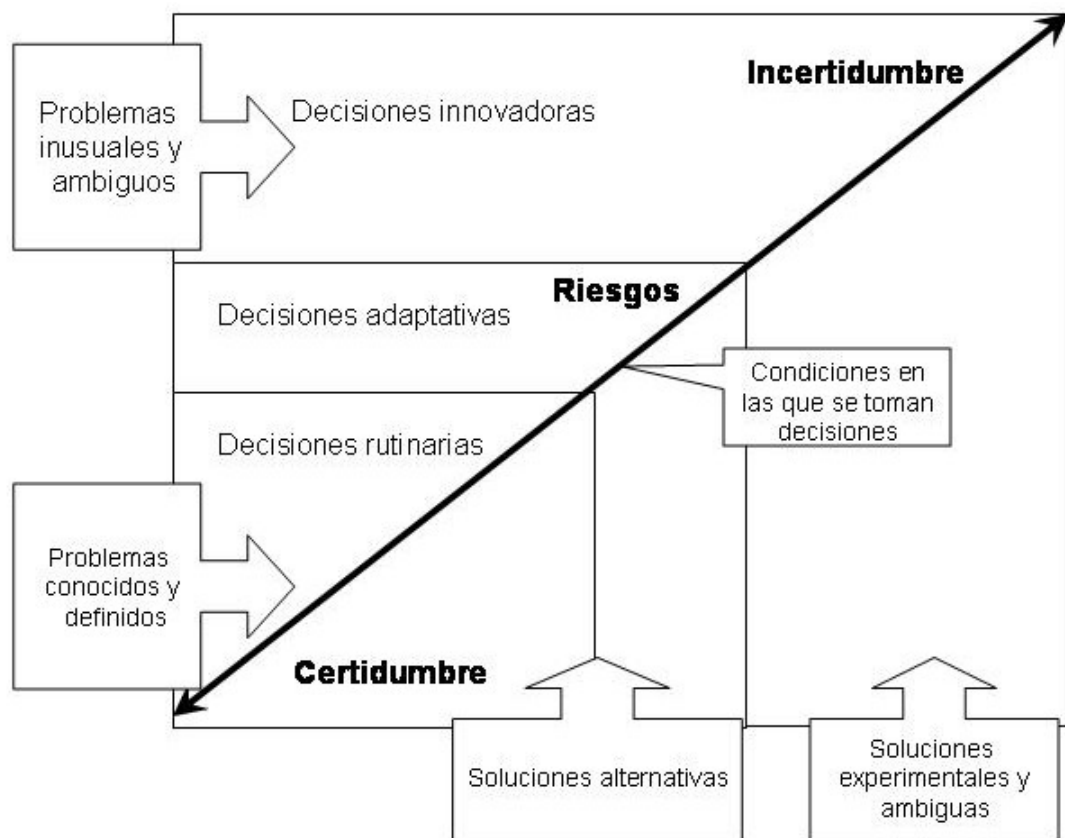
El análisis de riesgo consiste en analizar las condiciones del entorno donde se reflejan las fuerzas internas y externas de la organización (sucesos y hechos) y poder clasificarlas como condiciones de certidumbre, riesgo e incertidumbre. El análisis consiste en identificar los acontecimientos y su posible impacto dentro de la organización, este análisis permitirá tomar decisiones en tres tipos de condiciones:

- Condiciones de certidumbre, cuando se conocen las condiciones con seguridad y el impacto que se pueda tener.
- Condiciones de incertidumbre, cuando la información es nula o escasa.
- Condiciones de riesgos cuando la información es escasa y ambigua, en estas circunstancias las decisiones se basan en probabilidades, intuiciones y juicios, que pueden ser objetivos o subjetivos.

## Gráfica de riesgos

Sirve para tener una idea de la posición en que se está ubicado cuando hay que tomar una decisión y cuáles son las alternativas que se tienen para minimizar los riesgos.

**Figura 11. Grafica de riesgos para toma de decisiones**



Fuente: Don Hellriegel-John W. Slocum. **Administración**. P. 273.

A continuación se proponen las posibles estrategias según las condiciones de riesgo, así como las alternativas para contrarrestarlos.

**Tabla XVIII. Estrategias según las clases de riesgos**

Estrategia	Condición de riesgo	Alternativas
Crecimiento y diversificación de ingresos	Certidumbre	Generación de nuevos productos. Búsqueda de nuevas aplicaciones. Nuevos mercados. Nuevos servicios. Nuevas estrategias de precios.
Mejora de la productividad	Riesgo	Incremento en la productividad de ingresos. Reducción de costos unitarios. Mejorar la mezcla de productos. Reducción de gastos de ventas.
Estrategia de inversión. Utilización de activos.	Incertidumbre	Mejoras en el ciclo de caja Incremento sobre el capital de trabajo Rendimientos sobre las inversiones

### 3.2.2. Ciclos de caja y su manejo

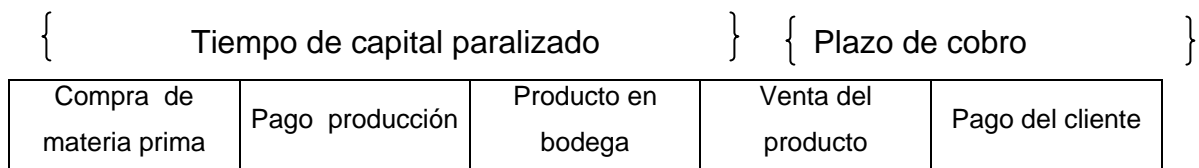
El manejo de los ciclos de caja o *cash flow*, es uno de los elementos más importantes a tomar en cuenta dentro de una empresa de comercialización de productos químicos, donde lo que interesa es la pronta recuperación de lo invertido, con ciclos de caja cortos.

El ciclo de caja se define como la medida de la eficiencia de la gestión del capital circulante, el mismo se calcula como la suma de los días de costo de ventas en existencia y el plazo de cobro menos el plazo de pago.

Esto se aplica a una empresa de comercialización y fabricación de productos químicos de la siguiente manera: la empresa adquiere materia prima o productos, paga a los trabajadores por la producción.

El tiempo que transcurre desde que se hacen las compras de materia prima hasta que se vende el producto, representa el tiempo que el capital está paralizado en existencias en bodega. El plazo de cobro mide el tiempo que transcurre desde que se hace la venta hasta que se recibe el pago de los clientes. De esta manera el ciclo De caja representa el tiempo necesario para que la empresa convierta los pagos a los proveedores en cobros de los clientes.

**Figura 12. Flujo de caja**



Un indicador financiero en el BSC será la medida del flujo de caja alcanzado en un determinado periodo de tiempo y se evalúa con valores en días.

**Tabla XIX. Indicadores del flujo de caja**

	Trimestre real	Meta 1 ° trimestre	Meta 2 ° trimestre	Meta 3 ° trimestre
Flujo de caja en días	57 días	60 días	57 días	55 días

### **3.2.3 Determinación de indicadores de gestión de riesgo**

La determinación eficaz de los indicadores de riesgo, es un parámetro importante al igual que la determinación de objetivos de alcanzar mayores rendimientos, la reducción de costos, el incremento de productividad y la utilización de activos, son indicadores a evaluar en el análisis de riesgos, debido a que la mayoría de empresas están sujetas a entornos variables y competitivos, que pueden tornarse adversos en un período de tiempo impredecible.

El punto de partida para la generación de indicadores de riesgo para la empresa, se inicia con un estudio de sus antecedentes históricos y los resultados alcanzados en determinadas circunstancias. En cuanto a los indicadores de riesgo financieros se puede mencionar: la reducción de la cartera de clientes, la reducción del número de pedidos realizado en un mes y la reducción de la contribución a la ganancia esto minimizará el riesgo de pérdida de ingresos y permitirá realizar los ajustes en reducción de costos de operación y ventas o el incremento a los precios de productos o servicios.

Se recomienda realizar una cuantificación de los riesgos en las áreas que más afectan el desarrollo de la compañía, con los siguientes valores y porcentajes.

**Tabla XX. Cuantificación de riesgos**

Áreas	Nivel planificado por trimestre	Nivel de riesgo planteado	Indicador de riesgo
Volumen de ventas	Q. 1,800,000	Q. 1,620,000	Un 10 % abajo del volumen de ventas
Número de pedidos	260	221	Un 15 % abajo del número de pedidos
Cantidad de clientes a los que se les factura	300	270	Un 10 % menos del nivel planificado
Contribución a la ganancia	15 %	13.00%	Un 2 % abajo del nivel planificado

### **3.3 Análisis de factores desde la perspectiva de los clientes**

Es recomendable analizar la perspectiva de clientes por medio de la identificación de los segmentos de clientes de la zona centro y sur de Guatemala. Específicamente en los mercados de fábricas y edificios, lavanderías, procesadoras de alimentos, entre otros, ya que este segmento del mercado proporciona la fuente de ingresos y de cumplimiento de los objetivos financieros de la organización.

Para lograr una adecuada alineación de objetivos en la perspectiva de clientes, los indicadores propuestos a analizar son: niveles de satisfacción del cliente, porcentajes de retención de clientes y volúmenes de adquisición por cliente.

Es importante mencionar que hoy en día las empresas deben involucrarse en investigar y analizar las necesidades de sus clientes, para estar un paso adelante de su competencia.

El cubrir las expectativas de los clientes resulta ser la base para el logro de los resultados financieros a largo plazo y la base del sostenimiento de la empresa, por lo que se deben generar productos y servicios que sean valorados por los clientes.

Para lograr un adecuado análisis del comportamiento de las ventas de la cartera total de clientes, se recomienda evaluar la relación de Pareto, en la cual se analiza el 20 Porcentaje de los clientes que son los que generan un aproximado del 80 Porcentaje de las ventas de la compañía. Debido a que una pérdida en este sector significa un considerable decremento en el volumen de ventas anuales de la empresa.

Según los datos presentados en el anexo de ventas por clientes, la relación de Pareto se estima de la siguiente forma.

Gran Total. Ventas de la compañía durante el último mes Q. 592,060.00

**Tabla XXI. Análisis de Pareto.**

	Cantidad de clientes	Total de ventas por sector	Porcentaje de ventas
Clientes	103	Q. 592,060	100.00 %
El 20 %	21	Q. 345,800	58.40 %
El 80 %	82	Q. 246,260	41.60 %

La interpretación es la siguiente

De la cartera de 103 empresas analizadas, 21 clientes compran el 58.40 % del total de ventas de esta cartera, se deduce que poseen un volumen de compra promedio de Q. 16,466.00, por lo que es este sector de mercado es el más sensible y en donde se debe mantener un monitoreo más estrecho del comportamiento de estos clientes. Los otros 80 clientes compran el 41.60 % restante, con un promedio de compra de Q. 3,018.75. (ver tablas LXI, LXII, LXIII).

### **3.3.1 Definición de mercado objetivo y cuotas de ventas**

Con la utilización del BSC, se podrá facilitar el proceso de segmentación de mercado. La segmentación de mercado consiste en determinar y catalogar las diferencias entre los clientes existentes en el mercado guatemalteco, tanto potenciales como activos, ya que los mismos no son homogéneos, tienen diferentes preferencias y valoran de diferentes puntos de vista los atributos de un producto o servicio.

Para tener una adecuada estrategia de segmentación de mercados se propone realizar una clasificación de los clientes por su volumen de compra, por su ubicación geográfica, su capacidad de pago y su importancia estratégica para la organización. Luego de esa clasificación se puede definir la estrategia de la organización en función del segmento de clientes y mercado que se elija como mercado objetivo. La clave de la estrategia no es sólo elegir qué hacer, también es elegir qué no hay que hacer, para definir en qué mercados se debe participar y en cuales no.



Clasificación de los clientes (ver tablas LXI, LXII, LXIII).

- Por ubicación geográfica
- Por volumen de compra
- Por tipo de actividad

### **3.3.2 Controles para el incremento en la participación de mercado**

Una vez seleccionado el mercado meta y los clientes objetivo, se procede a implementar los indicadores de los resultados en la perspectiva de clientes, éstos son generales para toda clase de organización y en este tipo de empresa de comercialización de productos químicos en particular, se propone utilizar los siguientes: cuotas de mercado, incremento en el número de clientes, rentabilidad y ventas a clientes objetivo.

- Cuota de mercado: refleja la proporción de ventas en un mercado definido por el número de clientes y volumen de compra en Quetzales alcanzado por la empresa.
- Incremento en el número de clientes: mide en términos absolutos o relativos la tasa a la que la empresa atrae o gana clientes.
- Retención de clientes: se evalúa por medio del porcentaje de clientes repetitivos en un determinado periodo de tiempo.

Se propone la utilización de los siguientes indicadores para la alineación de esta perspectiva.

**Tabla XXII. Controles para la participación de mercado**

Indicador	1° trimestre	2° trimestre	3° trimestre
Cuota de mercado	Q.1,800,000	Q. 1,890,000	Q. 1,984,500
Incremento en el número de clientes nuevos	10	15	20
Retención de clientes. porcentaje de clientes, con pedidos repetitivos	80 %	83 %	85 %

### **3.3.3 Evaluación de los niveles de satisfacción del cliente externo**

Tanto la retención de los clientes como el incremento del número de ellos, son impulsados por la satisfacción de sus necesidades. La medición del nivel de satisfacción de los clientes proporciona la retroalimentación del interés que la empresa está generando al trabajo de satisfacer las necesidades de sus clientes actuales. Es importante mencionar que no sólo un buen nivel de satisfacción del cliente garantiza un alto grado de fidelidad, retención y rentabilidad.

Para evaluar los niveles de satisfacción del cliente, se propone la utilización del siguiente modelo de encuesta, la cual se puede implementar por medio del uso del correo tradicional, correo electrónico, entrevistas telefónicas y entrevistas personales. Siendo la más recomendada la entrevista personal, pero se debe considerar que es el método que requiere más recursos.

#### Modelo de encuesta

El siguiente modelo está dirigido a los clientes actuales y dirigida a supervisores y jefes de departamento que tienen el criterio de calificación y deben de hacer análisis de sus costos de operación.

**Figura 13. Encuesta del nivel de satisfacción del cliente**

<p>Determinación del nivel de satisfacción del cliente                      Por favor marque con una "x", en los espacios del 1 al 5, según considera el nivel de satisfacción en que se encuentra actualmente.                      1 es el nivel menos satisfactorio y 5 es el nivel satisfactorio.</p>	<p>Correlativo_____</p>
<p>1. ¿Proporciona su proveedor actual soluciones rápidas?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>2. ¿Es efectivo su proveedor actual en su capacidad de respuesta?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>3. ¿Cumple el producto que usa actualmente con las especificaciones deseadas?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>4. ¿Obtiene un costo del producto adecuado a la operación que realiza?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>5. ¿Le brinda su proveedor innovaciones que aporten valor al sistema implementado?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>6. ¿Obtiene garantía de los productos y asesoría?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>7. ¿Ha sido oportuno el respaldo que se le ha brindado?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>

**3.3.4. Factores para incrementar la rentabilidad en los clientes**

La rentabilidad es otro de los puntos importantes que se pueden analizar en el BSC de la empresa en estudio, ya que no sólo es importante vender, sino vender con ganancia, debido a que obviamente se puede estar vendiendo un producto en grandes cantidades y a precios más bajos que la competencia, pero sin alcanzar la utilidad deseada o en el peor de los casos, con pérdidas.

Debido a ello se propone realizar un estudio de la rentabilidad del cliente por medio de la segmentación de 21 empresas seleccionadas, las cuales son las de mayor importancia para la empresa.

La evaluación de los niveles de rentabilidad permite a la empresa tomar decisiones sobre si continuar con el mismo sistema de ventas, buscar un incremento de los precios de venta o analizar cuál de los elementos que integran el proceso es susceptible a mejora o a ser rediseñado. Todo esto con la idea de optimizar los sistemas, productos y servicios, esperando de que las necesidades del cliente sean satisfechas de la mejor manera y que éste a la vez sea rentable para la empresa.

El criterio para la toma de decisiones en cuanto a los clientes según la rentabilidad es el siguiente.

**Tabla XXIII. Toma de decisiones por tipo de cliente**

Clientes	Rentables	No rentables
Segmento seleccionado	Retener	Transformar
Segmento no seleccionado	Analizar viabilidad	Eliminar

Se listan las 21 empresas más importantes de la compañía para analizar los niveles de rentabilidad obtenidos en cada uno de ellos, según los niveles de ventas, los gastos en equipos y los gastos en servicio, para determinar cuáles son los más rentables y definir las acciones a implementar en los que tienen bajos niveles de rentabilidad.

Se utilizará un indicador que evalúe la relación de las ventas realizadas a un determinado cliente y la inversión en equipo y personal, realizada en el mismo, durante un periodo de tiempo determinado.

**Tabla XXIV. Clientes más rentables para la empresa (Ver tabla LX)**

Número.	Empresa	Nivel de rentabilidad
1	Costa Verde	26.67%
2	Aguacapa	25.53%
3	Cervesur	23.49%
4	Ingasa	21.02%
5	Copensa	20.63%
6	Alimentos Montesol	20.51%
7	Casa Santo Domingo	20.13%
8	Copacasa	18.96%
9	Monolit	18.61%
10	Aquamagic	18.30%
11	Agua Azul	15.29%
12	Incodisa	15.19%
13	Arrocera Los Corrales	15.04%
14	Aerogaces	14.62%
15	Codigua	14.37%
16	Centro de Energía	14.23%
17	Bimbo	13.63%
18	Alimentos Gourmet	13.04%
19	Concepción	12.69%
20	Ingenio Santa Teresa	12.48%
21	Base Naval-Banapac	11.37%

Se puede diseñar un modelo de costo/beneficio por cliente, para poder evaluar y determinar cuáles son los valores esperados en niveles de rentabilidad. Se recomienda analizar los 21 clientes más importantes de la empresa, para poder definir e implementar las acciones necesarias en los sectores definidos e incrementar la rentabilidad, según el criterio de inversión.

### **3.3.5. Proyección de la imagen de la organización y su prestigio**

El valor de la imagen y el prestigio que refleja una empresa, son factores intangibles que atraen a un cliente hacia la misma. Es por ello que uno de los propósitos de la utilización del BSC es promover y comunicar a todas las partes que integran la compañía, que una de las metas de la organización es implementar una imagen de experiencia, seguridad, calidad, solidez y agilidad. Otro objetivo será lograr una mayor lealtad con los clientes a través de aspectos intangibles.

El indicador de éxito que se propone en el BSC, en el proceso de desarrollo de nueva imagen para la empresa en estudio, se realizará por medio de una encuesta que evaluará desde la perspectiva del cliente, la imagen de la compañía, esta encuesta se orientará únicamente a un sector de mercado definido por los clientes que tienen su origen fuera del país. Este sector de clientes multinacionales será seleccionado, debido a que sus estándares de calidad son superiores a los del mercado nacional.

El modelo de encuesta se presenta a continuación y el indicador de éxito estará basado en el puntaje que alcance la empresa según el sector de mercado encuestado. El valor máximo a alcanzar será de veinte puntos.



**Figura 14. Encuesta de determinación del nivel de imagen ante empresas multinacionales**

<p>Determinación del nivel de imagen. Empresas multinacionales.</p> <p>Por favor marque con una "x", en los espacios del 1 al 5, según considera el nivel de satisfacción en que se encuentra actualmente.</p> <p>1 es el nivel menos satisfactorio y 5 es el nivel satisfactorio.</p>	<p>Correlativo_____</p>
<p>1. ¿Es adecuada la presentación del vendedor de la empresa que le visita?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>2. ¿La información y la presentación del reporte de visita de la empresa, es la esperada?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>3. ¿La calidad y presentación de los productos son las esperadas?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>4. ¿Obtiene el servicio esperado por parte del personal de cobros?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>

**Tabla XV. Indicadores del nivel de imagen de la organización, resultados esperados por la encuestas por segmento de mercado**

Tipo de cliente multinacional objetivo	1 ° trimestre	2 ° trimestre	3 ° trimestre
Cadenas de restaurantes	10	15	20
Maquilas norteamericanas	10	15	20
Distribuidoras de vehículos nuevos	10	15	20
Totales	30	45	60

### **3.4. Generación de valor desde la perspectiva de los procesos internos**

La tendencia actual de las compañías es la de mejorar su calidad, reducir los tiempos de los ciclos, incrementar los rendimientos y resultados, minimizando los costos. Estas tendencias son analizadas desde la perspectiva de los procesos internos, debido a que en ella los directivos identifican los procesos más críticos dentro de la empresa, para poder superarlos y alcanzar los objetivos planteados.

En los procesos internos es donde se realizan los proyectos de todas las áreas de la compañía, los mismos deben ser enfocados sobre la generación de mejoras en las otras perspectivas del BSC.

Los indicadores sobre procesos internos se derivan de medidas de calidad, rendimientos, producción y tiempos de duración de ciclo.

**Tabla XXVI. Indicadores de los procesos internos**

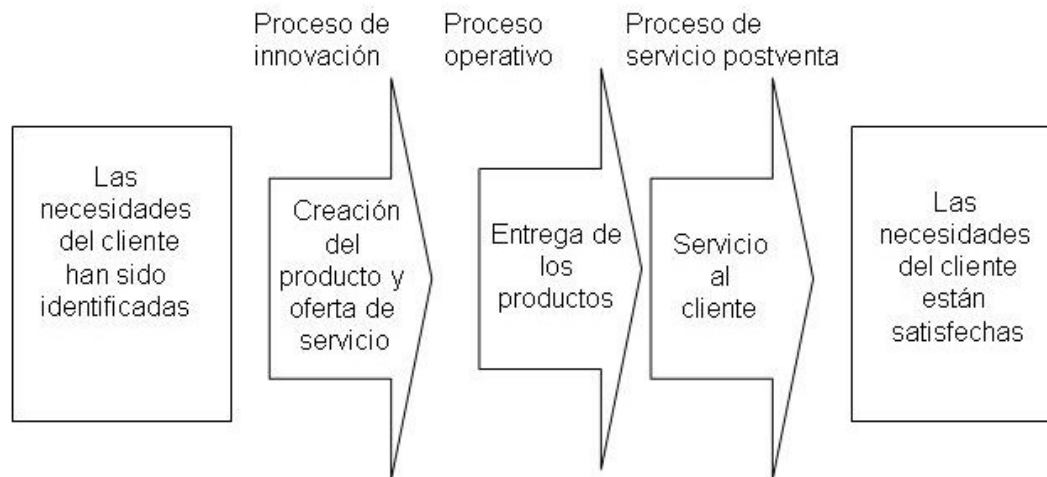
Indicador	Trimestre real	1 ° trimestre Plan	2 ° trimestre plan	3 ° trimestre plan
Reducción de reclamos	55	60	57	55
Reducción de tiempo en los procesos de fabricación	10 días	8 días	6 días	5 días
Reducción de costos de distribución	3.5 % de las ventas	Máximo el 4.0 % de las ventas.	Máximo el 3.75 % de las ventas.	Máximo el 3.50 % de las ventas.

### **3.4.1. Descripción de la cadena de valor**

El servicio postventa es uno de los aspectos que valora el sector de mercado que atiende la empresa en estudio, por lo que la evaluación de la calidad del mismo, por medio de indicadores de niveles de satisfacción debe ser incluido en el BSC de la organización.

La cadena de valor es definida como el conjunto de procesos que la empresa utiliza para agregar valor a sus clientes y producir resultados financieros. Básicamente la cadena de valor abarca tres procesos principales que son innovación, operaciones y servicio postventa.

**Figura 15. Cadena de valor**



Fuente: Robert S. Kaplan y David P. Norton. *Using the balanced scorecard as a strategic management system*. P 25.

En un caso relacionado a la empresa se mencionan tres necesidades detectadas en el área comercial y se anotan cuáles son las acciones a implementar para llegar a la etapa de generación de valor ante los clientes. Estas acciones deben ser calendarizadas según el tipo de necesidad a trabajar y pueden ser monitoreadas por medio del BSC general.

**Tabla XXVII. Aplicación de la cadena de valor**

Necesidad	Innovación y resolución	Implementación	Servicio Postventa	Generación de valor
Prenda de ropa con aroma a limón	Aromatizante que perdure en la toalla y se active al ser lavada	La aplicación de una solución líquida en el proceso final de lavado	Monitoreo de la durabilidad del aroma en los puntos de venta	Un aroma que se active al estar en contacto con el agua
Aplicación de un aglutinante en el área donde existen sólidos en el ambiente o en el piso de las instalaciones.	Un aglutinante que se aplique directamente a la superficie de tierra suelta y polvo, para evitar daños al proceso.	Aplicación del producto mezclado con agua, por medio de una bomba de mediana presión, permitiendo que el área a compactar se humedezca	Medición de la calidad del suelo y de las filtraciones que se desarrollen en el área de aplicación del producto	Una aplicación rápida de un producto que ayude a mejorar la estética y seguridad del lugar de trabajo.
Un jabón que permita la eliminación de partículas de comida y bacterias de los accesorios de cocina	Un detergente de alto rendimiento que no dañe las manos del operario y que elimine bacterias	Producto que actúe por contacto y por inmersión, aplicado directamente a los tanques de lavado.	Realización de pruebas de microbiología en los utensilios lavados	Un producto que prevenga las infecciones en general y la contaminación de los alimentos

### **3.4.2. Desarrollo de los procesos de innovación**

Se ha determinado que los procesos de innovación son aspectos importantes para la empresa en estudio, ya que en los mismos se debe de ser eficaz, eficiente y oportuno. Esto obedece a que la compañía tiene ciclos largos de innovación de productos, ya que los procesos de investigación, diseño y desarrollo demandan el mayor porcentaje de recursos de la empresa. Por lo anterior se reconoce la necesidad de generar indicadores de actuación en dicha área para contar con datos representativos del trabajo de innovación.

El indicador que se propone utilizar para el estudio de la empresa de productos químicos, es el que relaciona lo invertido en el área de investigación y desarrollo (sueldos, equipos, pruebas, muestras, materiales, etc.) versus los resultados alcanzados (ventas) de un producto nuevo, en un determinado periodo de tiempo.

El desarrollo de los indicadores siguientes refleja el comportamiento de ventas planificado de un producto "X" y los gastos estimados específicamente en el desarrollo del mismo durante la etapa de producción y los inicios de comercialización. La tendencia es a que los gastos de I & D \* se reduzcan y las ventas del producto se incrementen. El valor del indicador será diferente para cada producto en particular, debido al comportamiento propio de cada producto.

\*I & D. Departamento de investigación y desarrollo. Por las siglas en ingles de *Investigation and Development*

**Tabla XXVIII. Indicadores de los procesos de innovación y aprendizaje**

Aspecto	Lo que integra	Trimestre real	1° trimestre	2° trimestre	3° trimestre
Total de inversión del departamento de I & D, para generar el producto en estudio	En él se incluyen los salarios del personal de I & D, así como los gastos incurridos en análisis de laboratorio realizados en un producto específico	Q. 14,584	Q.11,356	Q 10, 876	Q. 9,785
Ventas alcanzadas del producto por trimestre	Se anotan el valor en quetzales. específicamente alcanzado por el volumen de unidades vendidas de dicho producto	Q. 987	Q. 1,045	Q. 4,590	Q.7,532
Índice del proceso de innovación	Consiste en dividir el volumen de lo invertido entre lo obtenido	14.78	0.09	0.42	0.76

Nota:

Las cantidades invertidas y los niveles de ventas, han sido multiplicados por un factor de seguridad.

El factor de éxito se alcanza cuando el indicador de proceso, alcanza el punto de equilibrio acercándose a la unidad y la supere.

### **3.4.3 Indicadores en el proceso de investigación**

Como un complemento al estudio de los procesos de investigación es importante contar con datos reales sobre el desarrollo y resultados de los nuevos productos, es por ello que en el BSC de la empresa, se incluyen los indicadores de resultados en cuanto a los procesos de investigación y se pueden determinar como la medida que la empresa concede a un proceso de investigación eficaz.

Son indicadores que se pueden utilizar en conjunto para todos los nuevos productos que la compañía lance al mercado. Estos indicadores señalan el beneficio obtenido con la implementación de nuevos procesos y los avances que se logren en su desarrollo.

#### Indicadores de investigación

Se planifica un nivel de crecimiento de las ventas en nuevos productos, así como las metas a cubrir en los otros indicadores relacionados con el proceso de investigación.



**Tabla XXIX. Indicadores de los procesos de investigación y desarrollo**

Indicador	Real último trimestre	Meta 1° trimestre	Meta 2° trimestre	Meta 3° trimestre
Porcentaje de ventas en productos nuevos	0.3 %	0.5 %	0.7 %	0.9 %
Introducción de productos nuevos respecto a las necesidades del mercado	1	2	3	4
Introducción real de productos nuevos respecto a lo planificado	60 %	80%	85%	90%
Tiempo necesario para desarrollar un producto nuevo	10 meses	8 meses	7 meses	6 meses

#### **3.4.4 Indicadores para el desarrollo del producto**

Estos indicadores serán verdaderamente importantes para la empresa analizada, debido a la inseguridad que involucra la actividad de desarrollo de productos nuevos. Por lo que se recuerdan los lineamientos básicos que se deben seguir para asegurar el éxito de este producto nuevo.

## Secuencia de desarrollo de un producto nuevo

- I. Se determina la demanda del producto nuevo, por medio del método de pronóstico derivado, el cual consiste en calcular el mercado potencial y estimar una participación de la empresa.
- II. Se evalúa la factibilidad técnica, la cual consiste en determinar los requisitos técnicos para diseñar y producir el producto nuevo.
- III. Se analiza la rentabilidad que tendrá el producto nuevo, por medio del análisis del valor presente neto, la tasa interna de retorno y el análisis del punto de equilibrio.
- IV. Se pasa a la etapa de desarrollo del producto en la cual la idea teórica se convierte en un producto real o físico fabricando pequeñas cantidades del mismo para iniciar la etapa de la prueba piloto, la cual consiste en solicitar a clientes específicos que utilicen el nuevo producto para evaluar su desempeño.
- V. El último paso es la prueba de mercado, en la cual la gerencia está satisfecha del desarrollo del producto y su funcionamiento. Consiste en introducirlo al mercado monitoreando los resultados en los clientes más representativos de la compañía, previo a tomar la decisión final de lanzarlo al mercado.

Se propone trabajar con los indicadores de las principales tres fases de este proceso, los cuales se describen a continuación.

**Tabla XXX. Indicadores para un producto nuevo**

Aspecto a evaluar	Indicador
Pronóstico y estimación de la demanda	Que los costos de comercialización tengan un equivalente del 30 % del estimado de ventas del primer año.
Factibilidad técnica	Que el tiempo de producción del nuevo producto no exceda las 120 horas
Análisis de rentabilidad	Que el costo de MP sea el 40 % de la fabricación

### **3.5.1 Objetivos desde la perspectiva de innovación y aprendizaje**

Con la utilización del BSC no sólo se cuantifican los aspectos numéricos, sino los aspectos que tienen que ver con el factor humano, es por ello que al implementar este modelo se pretende impulsar los procesos de aprendizaje y el crecimiento de la organización. El logro de los objetivos en la perspectiva de aprendizaje, proporciona a la organización la infraestructura necesaria en cuanto al personal que le permitirá alcanzar los objetivos planteados en las otras perspectivas.

Con el BSC se pretende remarcar la importancia de invertir para el futuro, no sólo en áreas tradicionales de inversión, sino en otros aspectos como: formación del personal, nuevos sistemas y procedimientos que permitan lograr los objetivos financieros de largo plazo.

Los indicadores de procesos de aprendizaje se definen según el departamento y el nivel de escolaridad del personal, por lo que los indicadores son susceptibles a modificarse. A continuación se proponen los indicadores generales para la evaluación de los procesos de aprendizaje por departamento, según se estime la necesidad de capacitación del personal. El indicador será el cumplimiento del plan de capacitación establecido para cada área.

**Tabla XXXI. Indicadores de cursos por departamento**

Área del personal	Cursos por trimestre	1° trimestre	2° trimestre	3° trimestre
Administrativo	3	1	1	1
De producción	1		1	
De ventas	4	2	1	1
Total	8	3	3	2

### **3.5.2 Indicadores de evaluación de los niveles de satisfacción de los empleados**

En una empresa de comercialización directa, el empleado juega un papel importante en la cadena de servicio, debido a que un empleado satisfecho en su trabajo posee una condición para el incremento de la productividad, la rapidez de acción, la calidad y el servicio al cliente. Es por ello que la medición de la motivación y el nivel de satisfacción general que el empleado siente respecto a su trabajo son importantes para la empresa en estudio.

Según los niveles de satisfacción generados en las encuestas de niveles de satisfacción de los empleados, se pueden recolectar datos que serán monitoreados por medio de los indicadores definidos en el BSC.

La metodología de la medición consistirá en pedirles a los empleados que califiquen en una escala del 1 a 5, la puntuación de sus sentimientos, cuyo nivel más bajo es descontento y el más alto es muy satisfecho.

Según los datos históricos obtenidos durante un trimestre de trabajo, se pueden proyectar los niveles esperados a alcanzar en las encuestas, pudiendo estudiar cuáles son las necesidades de mejora y poder evaluar si las acciones tomadas están siendo efectivas para la mejora del clima organizacional o el nivel de satisfacción de los empleados.

**Figura 16. Encuesta del nivel de satisfacción del empleado**

<p>Determinación del nivel de satisfacción del empleado.                      Por favor marque con una "x", en los espacios de 1 al 5, según considera el nivel de satisfacción en que se encuentra actualmente.                      1 es el nivel menos satisfactorio y 5 es el nivel satisfactorio.</p>	<p>Correlativo____</p>
<p>1. ¿Facilitan el desarrollo de su trabajo el tipo de instalaciones de la empresa? (Aire, luz, ambiente, equipos, etc.).</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>2. ¿Se desarrollan de una maneja satisfactoria las actividades en su departamento de?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>3. ¿Es satisfactoria la relación con sus compañeros de trabajo?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>4. ¿Compensa su salario el trabajo que usted realiza dentro de la empresa?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>5. ¿Es adecuado el nivel de capacitación o entrenamiento que ha recibido para el desarrollo de su trabajo?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>
<p>6. ¿El tiempo que dispone está en proporción a los objetivos que debe cumplir durante el mes?</p>	<p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/></p>

**Tabla XXXII. Indicadores de nivel de satisfacción de los empleados**

Niveles de satisfacción	Número de empleados, por nivel de satisfacción.	Plan 1 ° trimestre	Plan 2 ° trimestre	Plan 3 ° trimestre
	Ultimo trimestre			
Muy satisfecho	35.94 %	42.19 %	45.31 %	50.00 %
Mediana mente satisfecho	23.44 %	23.40 %	26.56 %	32.81 %
Normal	23.44 %	21.88 %	17.19 %	10.94 %
Medianamente descontento	12.50 %	9.38 %	7.81 %	3.13 %
Muy descontento	4.69 %	3.13 %	3.13 %	3.13 %
Total de empleados	64	64	64	64

Nota. Para la proyección se toma un mismo número de posibles encuestas.

### 3.5.3 Indicadores de mejora en los procesos de innovación y aprendizaje

Para la implementación del BSC de esta empresa, se recomienda utilizar un indicador denominado vida media, el cual mide el tiempo necesario para que un proceso crítico mejore en un 50 %, en este caso en específico se evaluará el tiempo de entrega de productos.

Se deberán cuantificar la duración de los ciclos de entrega de productos en días y horas, según el tiempo planificado del último periodo de evaluación, se definirá la meta por alcanzar en las mismas unidades de medida, realizando su control directamente con el BSC.

**Tabla XXXIII. Indicadores de mejora en los procesos internos**

Indicador	Tiempo promedio del último trimestre	Meta del 1° trimestre	Meta del 2° trimestre	Meta del 3° trimestre
Tiempo de entrega de los productos	240 horas 10 días	200 horas +- 8 días	160 horas +-7 días	120 horas +- 5 días

El tiempo de entrega de los productos fue seleccionado por ser un proceso crítico para la compañía en estudio, el cual debe ser estudiado y mejorado.



### **3.5.3. Indicadores de actuación sobre el trabajo de equipo**

Como lo indican las nuevas tendencias laborales, para alcanzar sus objetivos las organizaciones necesitan trabajar en todas las áreas de proceso, éstas pueden ser internas y externas. Para lo cual se han formado grupos o departamentos especializados en lograr los resultados de las áreas asignadas y los mejores resultados no se alcanzarán porque un individuo trabaje más, sea más inteligente, sea más informado o sea más colaborador. Por lo que la tendencia a recurrir a equipos de trabajo es cada día más fuerte.

En la empresa en estudio se deberá medir por medio del BSC, los indicadores de la actuación en equipo, con lo que se pretende comunicar claramente al personal que el trabajo en equipo es un objetivo de la organización y los resultados tendrán una mayor importancia desde el punto de vista como resultados a nivel grupal.

En esta primera fase de utilización del BSC, únicamente se propone evaluar el comportamiento de los equipos, por área de ventas, que es donde están claramente definidas las metas y la cuantificación de los resultados.

El indicador que se sugiere para la evaluación de la actuación de los equipos de ventas es el de porcentaje de cumplimiento de ventas respecto al plan de ventas trimestral por línea de trabajo, la cual es asignada por la gerencia de ventas.

La línea de ventas que logre un mayor porcentaje de cumplimiento del plan, respecto a la cuota asignada, será evaluada con mejor nivel de desempeño.

**Tabla XXXIV. Cuotas del plan por línea de la empresa**

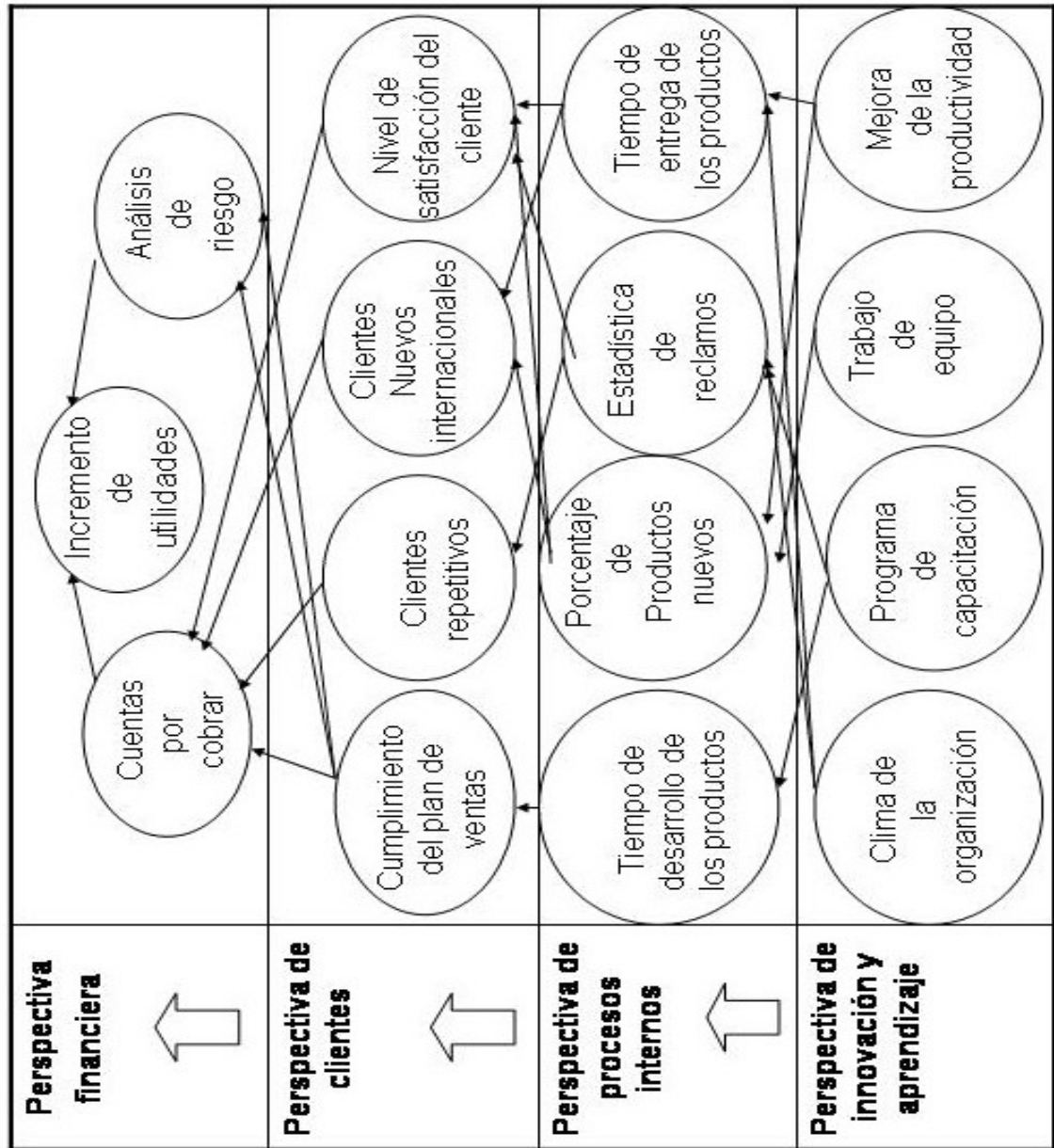
Línea de ventas	Cuota de ventas trimestral	Ventas reales del trimestre	Porcentaje de cumplimiento de cuota
Refrigerantes	Q. 750,000	Q. 768,658	102.48 %
Sanitizantes	Q. 345,000	Q. 375,425	108.88 %
Limpieza	Q. 555,000	Q. 559,253	100.76 %
Pigmentos	Q. 150,000	Q. 175,252	116.83 %
Totales	Q. 1,800,000	Q. 1,878,588	104.37 %

Nota. Las cantidades han sido multiplicadas por un factor de seguridad.

#### **4. INTEGRACIÓN DE LA ESTRATEGIA POR MEDIO DE LA VINCULACIÓN DE LOS INDICADORES EN EL BSC**

La clave del éxito de la implementación del BSC en la empresa será la de disponer de una adecuada combinación de indicadores financieros y no financieros, agrupados en las perspectivas ya mencionadas y tomando como principal objetivo, el hecho de que cualquier sistema de medición debe motivar a los directivos y al personal en general, a implementar la estrategia de la unidad de negocio. El éxito se basa en la adecuada comunicación entre los directivos y los empleados, para localizar sus indicadores críticos, permitiéndoles alinear las inversiones, las iniciativas y las acciones de los objetivos estratégicos.

Figura 17. Diagrama de alineación de los indicadores de la empresa



Fuente: Robert S. Kaplan y David P. Norton. *Using the balanced scorecard as a strategic management system*. P. 32.

#### 4.1 Alineación de los indicadores de éxito con la estrategia

Para la empresa en cuestión es necesario definir los indicadores de éxito según las perspectivas que se definieron en el BSC, simultáneamente a las estrategias definidas por los directivos de la empresa.

El planteamiento de alineación de los objetivos y estrategias se propone de la siguiente manera.

**Figura 18. Alineación de los objetivos**

Indicador de éxito	Estrategia propuesta	Perspectiva
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Crecimiento del margen de ganancia</li> <li>•Recuperación de cuentas por cobrar</li> </ul>	<p>Maximización de las utilidades</p>	Financiera
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Niveles de satisfacción del cliente</li> <li>•Niveles de retención del cliente</li> </ul>	<p>Presencia en nuevos mercados</p>	Clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificación de nuevos mercados</li> <li>•Reducción de tiempos de entrega</li> <li>•Nuevos procesos</li> </ul>	<p>Optimización de los procesos</p>	Procesos internos
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Satisfacción de los empleados</li> <li>•Capacitación de nuevas tecnologías</li> </ul>	<p>Capacitación y motivación</p>	Formación y aprendizaje

Fuente: Robert S. Kaplan y David P. Norton. *Using the balanced scorecard as a strategic management system*. P. 3.

#### 4.1.1 Hipótesis por medio de la relación causa-efecto

Uno de los métodos que se proponen para la generación de estrategias en la empresa en estudio, es basar las hipótesis en las relaciones de causa-efecto, tomando como base las cuatro perspectivas del BSC, para que tengan relación con los otros indicadores de éxito del modelo.

Se plantean las siguientes hipótesis según las perspectivas del BSC.

**Tabla XXXV. Hipótesis por medio de causa y efecto**

Perspectiva	Causa	Efecto
Financiera	Variedad de ingresos	Crecimiento de ingresos
Clientes	Mejora de relación	Retención del cliente
Procesos internos	Reducción del ciclo de desarrollo de un producto nuevo	Ingresos por nuevos productos
Formación y aprendizaje	Alineación de metas personales con las de la organización	Satisfacción del empleado y mejora de productividad

#### 4.1.2 Resultados de los indicadores de éxito en el modelo BSC

Con la implementación del BSC se pretende utilizar ciertos indicadores genéricos que están ligados a factores de actuación, los cuales se refieren a los resultados clave que debe alcanzar la organización.

Los indicadores básicos se deben seleccionar de manera que trasladen a todos los niveles del personal los avances de la compañía de una manera práctica y sencilla.

Estos indicadores deben ser generales para la empresa y no necesariamente describir la forma en que se alcanzan los resultados de los mismos ni cómo se define la estrategia, siendo su función principal la de transmitir a la organización resultados a corto plazo, para el análisis de las estrategias y su reformulación.

#### **4.1.3. Relación de los indicadores financieros y su importancia**

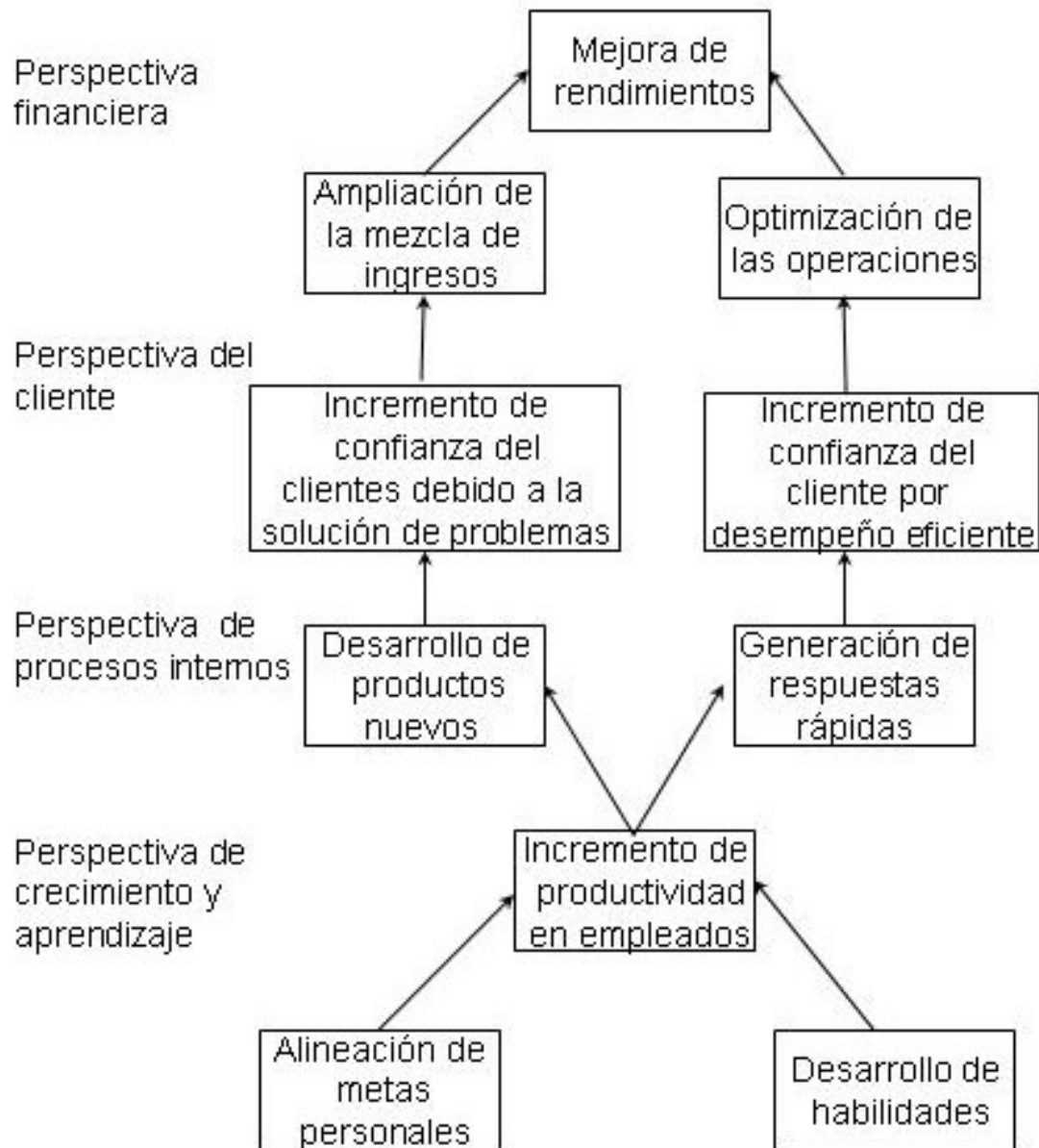
No se debe de perder de vista que una empresa de comercialización de productos químicos es una empresa creada para generar utilidades a sus accionistas y el hecho de tener éxito en la perspectiva de clientes y procesos internos, no garantiza el alcanzar resultados satisfactorios a nivel general. Es por ello que los resultados financieros del rendimiento sobre el capital, deben ser un parámetro importante de evaluación y de vital importancia para la organización en el análisis de su desarrollo.

El objetivo final de la empresa es alcanzar el crecimiento de los ingresos y una alternativa es incrementar las fuentes de nuevos ingresos con productos adicionales para los clientes existentes o buscando nuevos mercados. Obviamente este objetivo está ligado a generar una mayor productividad del personal de la empresa.

La relación de los indicadores financieros y su alineación en una empresa de ventas, se puede diagramar de la siguiente manera, tomando en cuenta las principales actividades que se deben realizar para lograr que todas las perspectivas se orienten al logro de los objetivos financieros.



**Figura 19. Diagrama de alineación de indicadores financieros y no financieros**



Fuente: Robert S. Kaplan y David P. Norton. *Using the balanced scorecard as a strategic management system*. P. 35.

## **4.2 Definición de la estructura y la estrategia corporativa**

Con la implementación del BSC se pretende reflejar la estructura de la organización de manera que todas las unidades de negocio estén coordinadas de forma que sea posible maximizar su potencial de trabajo y que todas las unidades de acción individuales estén representadas en la estrategia general.

La empresa en estudio se encuentra formada por dos compañías interdependientes, las cuales actúan según sus áreas de desarrollo. El hecho de integrar cada unidad de negocio con la estrategia general de la compañía, permitirá potencializar y unificar las acciones entre las mismas y hacer que las empresas a nivel corporativo, tengan mayor valor que de forma individual.

Estructura corporativa

- Comercializadora de productos químicos
- Empresa de importación de productos químicos y equipos

### **4.2.1. Descripción de las funciones corporativas y su integración**

En el inicio del estudio se definió que uno de los principales objetivos de la empresa era alcanzar un incremento en utilidades, medido con base en el nivel alcanzado en el periodo anterior, por lo que a cada unidad de negocio se le debe asignar una meta macro, para que pueda definir las funciones específicas que debe realizar para lograr el objetivo corporativo.

**Tabla XXXVI. División corporativa**

Unidad	Objetivo macro
Comercializadora	Incremento sostenido del nivel de las ventas
Importadora	Reducción de los costos de inventarios

A continuación se describen las principales funciones de las dos unidades de negocio que integran la corporación y cuál es la interrelación entre ellas.

**Tabla XXXVII. Funciones corporativas**

Unidad de negocio	Interrelación	Actividad principal	Objetivo global
Comercializadora de productos químicos	Comercializa exclusivamente los productos que importa y empaca la importadora.	Distribuye y mercadea el producto final	Alcanzar los niveles de venta que hagan de la empresa una organización rentable
Importadora de productos y equipos	Proveer a la comercializadora de productos	Cotizar, comprar e importar los productos	Mantener los inventarios eficientemente

#### **4.2.1 Recursos corporativos integrales y sus ventajas**

Se propone que uno de los objetivos finales del BSC, sea optimizar los recursos, con lo cual se podrá alcanzar una mejora en todas las perspectivas relacionadas en la empresa, como complemento a ello, se deben promover las reuniones de comunicación y talleres de revisión de estrategias, la generación de alianzas estratégicas y la asociación con un amplio número de proveedores externos, los cuales pueden ser de tecnología, suministros, mantenimiento, diseño, etc.

Basándose en estos entornos, se pretende que el personal de alto nivel y los grupos de apoyo se puedan beneficiar del desarrollo y comunicación de una estrategia para la optimización de recursos externos que la compañía necesita para operar en el mercado, generando las condiciones ideales que le permitan mantener un soporte de calidad a sus clientes finales.

Según la presentación de los costos más significativos, se propone la utilización de las siguientes estrategias, tomando en cuenta el objetivo esperado.

**Tabla XXXVIII. Costos significativos**

Rubro	Estrategia	Objetivo esperado
Costos de importación	Manejo de todos los materiales importados del extranjero, por medio de un solo canal, agente aduanero y transportista.	Agilizar los trámites de importación.  Eliminación de tiempos muertos
Costos de comunicación	Generación de paquetes comerciales y contratos de exclusividad, en servicios de telefonía móvil o de tierra	Precios especiales en llamadas al extranjero o en llamadas en general.
Costos de materiales	Compras por volumen de todos los materiales de oficina y otros suministros necesarios.	Reducción de costos y garantizar su disponibilidad.
Costos de alimentación	Seleccionar los proveedores que cumplan los requisitos de calidad.	Mejores precios en los servicios de alimentación
Costos de distribución	Generación de convenios que garanticen la transportación y distribución de la carga que generen las dos empresas	Optimización de los canales de distribución y su reducción de costos.
Costos de embalaje	Compra de los materiales necesarios para el empaque y envasado de los productos a distribuidores exclusivos. Por medio de convenios de largo plazo.	Optimización de materiales de embalaje.  Garantizar la calidad de la presentación final del producto.



## **5. MODELO DE BSC APLICADO A UNA EMPRESA DE ESPECIALIDADES QUÍMICAS**

El modelo de utilización del BSC tiene un esquema típico el cual se basa en las perspectivas descritas en los capítulos anteriores y por principio, los indicadores de éxito deben ser en unidades medibles y cuantificables para poder ser mejoradas.

El BSC es único para cada empresa, organización o negocio por lo que el modelo debe ser adaptado según las variables en particular de cada uno de ellos. Se esquematizará el modelo de BSC, que mejor se adaptó a este tipo de organización, esperando que su aplicación sea de una manera secuencial y práctica.

El detalle de cómo se desarrolló el modelo en la empresa en estudio, se describe en este capítulo.

### **5.1 Proceso de actualización de la visión y la estrategia**

Se realizaron entrevistas y reuniones de trabajo con la participación de las personas que conocen la historia de la empresa así como de las personas que definen cuál será el rumbo de la misma y las que conocen el entorno en el que está inmersa la empresa.

Se confirmó la visión y se reafirmó a qué tipo de mercado se atenderá y qué las líneas de productos a comercializar continúan vigentes.

La estrategia se definió como una estrategia de penetración de mercado, donde la misma consistirá en el incremento de las ventas de los productos que actualmente se comercializan, por medio de la generación de promociones de productos de alta rotación en mercados que no han sido trabajados.

### **5.1 Taller para revisión de la misión y visión de la compañía**

Estas reuniones se desarrollaron según los grupos establecidos para lograr una participación de todas las áreas de la empresa y se llegó a un consenso sobre cuál debe ser la misión y la visión de la empresa, tomando en cuenta los puntos de vista de las fuerzas conductoras (*stakeholders*), que rigen el camino de la organización, (accionistas, empleados, clientes y proveedores).

Participantes: accionistas y directivos de alto nivel

#### Misión

En beneficio de las personas que tienen una relación directa con la empresa, se continuará trabajando en desarrollar productos químicos que cubran las necesidades del mercado, garantizando la plena satisfacción de los servicios prestados y el adecuado retorno de la inversión para los usuarios de los productos.



## Visión

Llegar a ser en el año 2008, una empresa a nivel nacional con ventajas competitivas y con un nivel de mejoramiento continuo dentro del mercado de refrigerantes, limpiadores, pigmentos y sanitizantes, cubriendo las necesidades del sector industrial.

### **5.1.1 Definición y consenso de objetivos de largo plazo**

Se definió un objetivo básico por cada una de las perspectivas del BSC, para alcanzar en los próximos 5 años. Sobre estos objetivos clave se integraron los indicadores para la evaluación del desempeño de la empresa.

**Tabla XXXIX. Objetivos a largo plazo para la empresa**

Perspectiva	Objetivo	Objetivo estratégico
Financiera	Incremento de las utilidades	Optimizar el tiempo de las cuentas por cobrar
		Identificación oportuna del riesgo en contribuciones
Clientes	Incremento del nivel de participación en el mercado	Cumplimiento de la cuota de ventas
		Nivel de retención de clientes
		Mejora de la imagen de la compañía ante el mercado internacional
		Incremento en el nivel de satisfacción del cliente
Procesos internos	Mejora en el servicio y la velocidad de respuesta, con costos razonables	Reducción del tiempo de ciclo, en desarrollo de productos nuevos
		Introducción de productos nuevos
		Reducción del número de reclamos
		Reducción del tiempo de entrega de los productos
Innovación y aprendizaje	Desarrollo del personal para que labore en un clima organizacional favorable y que logre la especialización	Incrementar los niveles de satisfacción del empleado
		Programas de capacitación para el personal
		Desarrollar una sana competencia entre las líneas de comercialización de la empresa, para fomentar el trabajo en equipo
		Mejorar el nivel de productividad del personal

**1. 5.1.3 Selección y diseño de los indicadores de éxito**

Tomando en cuenta que los indicadores de éxito deben ser cuantificables, se seleccionó un máximo de cuatro indicadores por perspectiva, esto con el propósito de poder contar con datos verídicos en tiempo real.

**Tabla XL. Indicadores financieros**

Perspectiva	Objetivo	Objetivo estratégico	Indicadores	Unidad de medida
Financiera	Incremento de las utilidades	Optimizar el tiempo de las cuentas por cobrar	Flujo de caja	Días
		Identificación oportuna del riesgo en las contribuciones	Porcentaje de contribución a la ganancia	Porcentaje mínimo de contribución

**Tabla XLI. Indicadores de clientes**

Perspectiva	Objetivo	Objetivo estratégico	Indicadores	Unidad de medida
Clientes	Incremento del nivel de participación en el mercado	Cumplimiento de la cuota de ventas	Porcentaje de cumplimiento del plan de ventas	Ventas en Q.
		Nivel de retención de clientes	Clientes repetitivos	Porcentaje de clientes repetitivos
		Mejora de la imagen de la compañía ante el mercado internacional	Valor alcanzado en las encuestas de imagen	Puntos reflejados en la encuesta
		Incremento en el nivel de satisfacción del cliente	Nivel de satisfacción del cliente	Porcentaje de clientes satisfechos
		Reducción del número de reclamos	Estadística de reclamos	Porcentaje de reclamos
		Reducción en el tiempo de entrega de los productos	Días promedio en la entrega de productos	Días

**Tabla XLII. Indicadores de procesos internos**

Perspectiva	Objetivo	Objetivo estratégico	Indicadores	Unidad de medida
Procesos internos	Mejora en el servicio y la velocidad de respuesta, con costos razonables	Reducción del tiempo de ciclo, en la entrega de productos nuevos	Tiempo invertido en el desarrollo de productos nuevos. Tiempo de ciclo	Tiempo invertido (meses) en el desarrollo de producto nuevo
		Introducción de productos nuevos	Porcentaje de productos nuevos introducidos según plan	Número de productos nuevos introducidos
		Reducción del número de reclamos	Estadística de reclamos	Porcentaje de reclamos
		Reducción en tiempo de entrega de productos	Días promedio en entrega de productos	Días

**Tabla XLIII. Indicadores de innovación y aprendizaje**

Perspectiva	Objetivo	Objetivo estratégico	Indicadores	Unidad de medida
Innovación y aprendizaje	Desarrollo del personal para que labore en un clima de organización favorable y que logre la especialización	Incremento de los niveles de satisfacción del empleado	Evaluación por encuestas	Número de empleados muy satisfechos
		Programas de capacitación para el personal	Cumplimiento del programa de cursos	Número de cursos impartidos
		Desarrollar una sana competencia entre las líneas de comercialización de la empresa, para fomentar el trabajo en equipo	Porcentaje de cumplimiento de la línea de refrigerantes	Porcentaje de cumplimiento del plan
			Porcentaje de cumplimiento de la línea de sanitizantes	Porcentaje de cumplimiento del plan.
			Porcentaje de cumplimiento de la línea de limpieza	Porcentaje de cumplimiento del plan
			Porcentaje de cumplimiento de la línea de pigmentos	Porcentaje de cumplimiento del plan.
		Mejora del nivel de productividad del personal	Reducción de tiempo en el desarrollo de los procesos críticos	Horas

## 5.2 Comunicación y vinculación de objetivos a todo nivel

Este es un punto clave para el éxito de la implantación del BSC, por lo que su comunicación debe ser lo más clara posible, contando con la seguridad de que los objetivos principales de la empresa y sus avances, sean transmitidos a todo el personal.

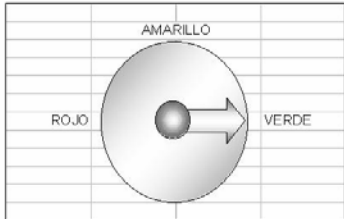
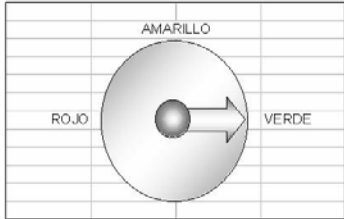
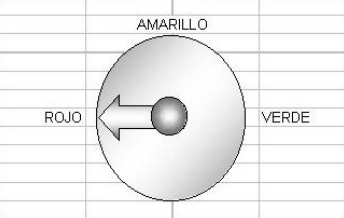
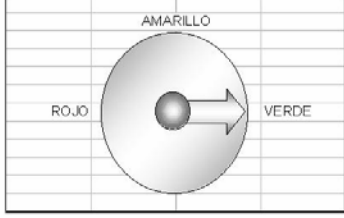
**Tabla XLIV. Formato de comunicación propuesto para los resultados evaluados en el 1° trimestre**

Comentario	Color	Significado
Bien	Verde	Los objetivos se han cubierto por arriba de un 90 % del plan. Son satisfactorios.
Medianamente satisfactorios	Amarillo	Los objetivos se han cubierto en un 55 % a un 90 %, son resultados satisfactorios pero se pueden mejorar.
Se debe mejorar	Rojo	Los objetivos se lograron por abajo del 55 % de lo planificado. Los resultados se deben mejorar notablemente.

**Tabla XLV. Evaluación de los indicadores financieros**

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Indicador	Comentario
Financiera	Flujo de caja	105.26%		Bien: un 5 % arriba del plan y se logró una reducción de los días en cuentas por cobrar
	Porcentaje de contribución a la ganancia	0.50%		Bien: se logró un incremento de un 0.50 % contribución

**Tabla XLVI. Evaluación de los indicadores de clientes**

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Indicador	Comentario
Clientes	Porcentaje de cumplimiento del plan de ventas	104 %		Bien: cumplimiento del plan se encuentra un 4 % arriba de lo planificado
	Clientes repetitivos	105 %		Bien: se logró un 5 % más de clientes con compras repetitivas
	Valor alcanzado en las encuestas de imagen	50 %		Se debe mejorar: se cubrió el 50 % del plan de proyección de imagen.
	Nivel de satisfacción del cliente	103 %		Bien: se superó en un 3 % el porcentaje de clientes satisfechos según el plan.

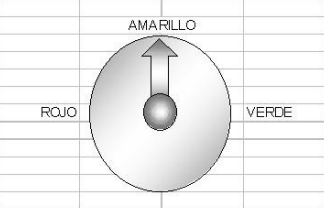
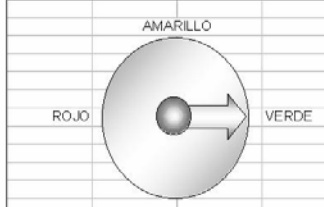
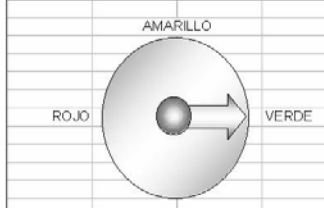
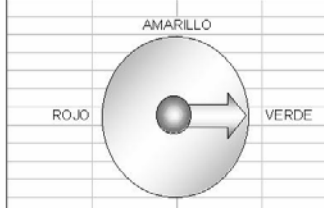
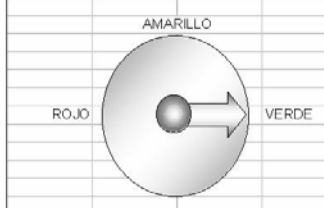
**Tabla XLVII. Evaluación de los indicadores de procesos internos**

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Indicador	Comentario
Procesos internos	Tiempo invertido en el desarrollo de un producto nuevo	80 %		Medianamente satisfactorio. Se debe mejorar el tiempo de desarrollo de un producto nuevo
	Porcentaje de productos nuevos introducidos según el plan	75 %		Medianamente satisfactorio. Es necesario incrementar el número de productos nuevos en el mercado en un 20 %
	Estadística de reclamos	92 %		Bien: los reclamos por calidad se redujeron un 8 %
	Días promedio en entrega de productos	80 %		Medianamente satisfactorios. Se debe mejorar el tiempo de entrega de productos y reducirlo en un 20 %

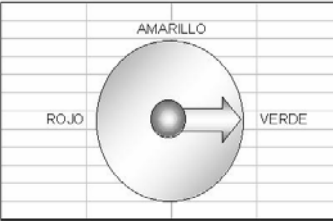
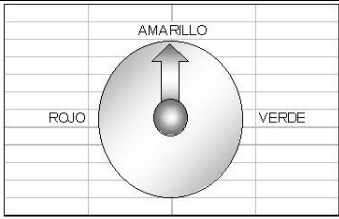


**Tabla XLVIII. Evaluación de los indicadores de innovación y aprendizaje**

(1/2)

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Indicador	Comentario
Innovación y aprendizaje	Evaluación por encuestas	85.19 %		Medianamente satisfactorio se debe mejorar el nivel de satisfacción de los empleados
	Cumplimiento del programa de cursos	100.00 %		Bien: se cubrió el programa de cursos de capacitación
	Porcentaje de cumplimiento de la línea de refrigerantes	102.49 %		Bien: el cumplimiento de la cuota por equipos de la línea es satisfactorio
	Porcentaje de cumplimiento de la línea de sanitizantes	108.89 %		Bien: el cumplimiento de la cuota por equipos de la línea es satisfactorio
	Porcentaje de cumplimiento de la línea de limpieza	100.77 %		Bien: el cumplimiento de la cuota por equipos de la línea es satisfactorio

Continuación (2/2)

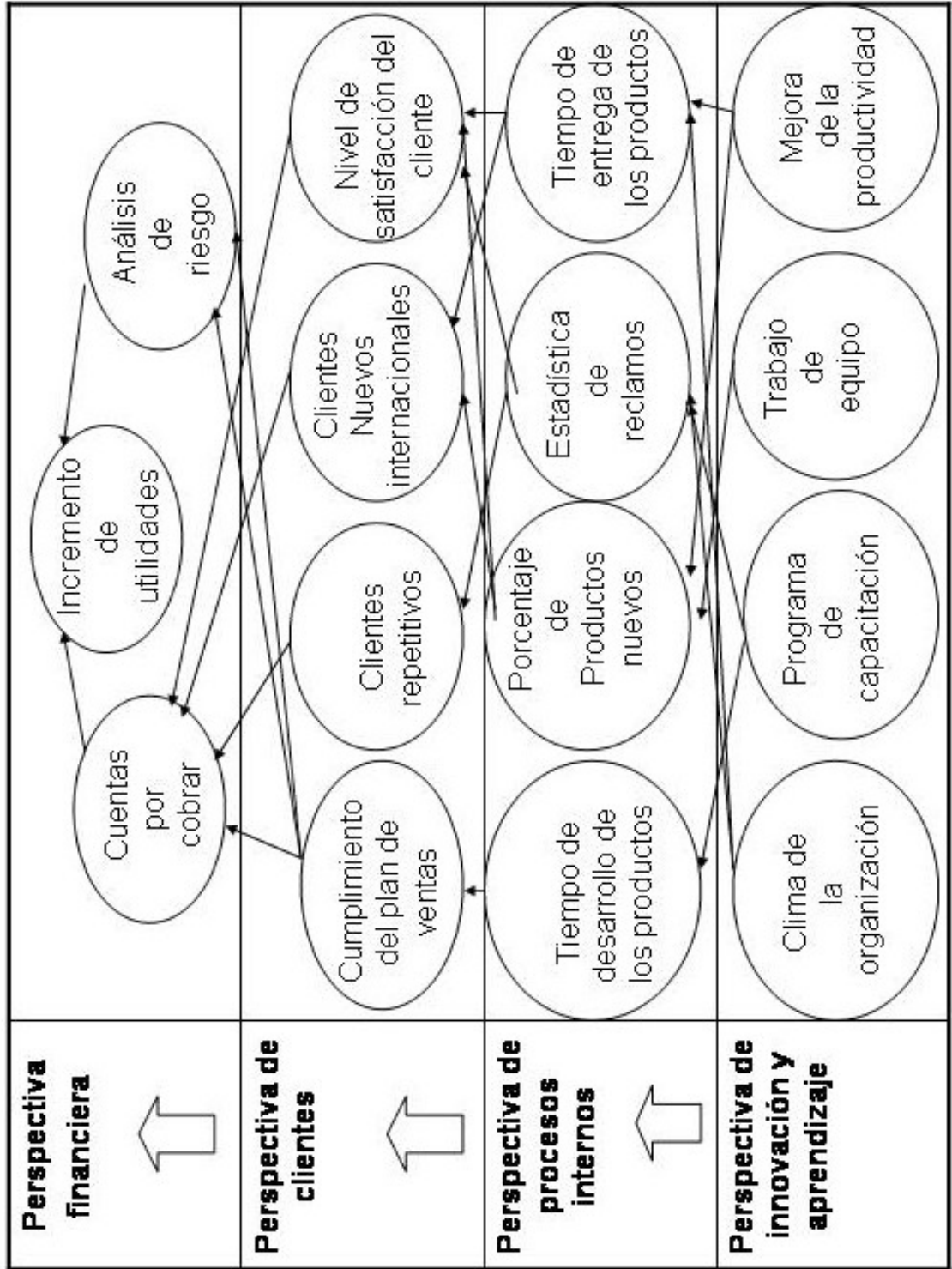
Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Indicador	Comentario
	Porcentaje de cumplimiento de la línea de pigmentos	112.72 %		Bien: el cumplimiento de la cuota por equipos de la línea es satisfactorio. Tiene el mejor cumplimiento del plan
	Reducción del tiempo en el desarrollo de procesos críticos	81 %		Medianamente satisfactorio. Se debe mejorar el tiempo de procesos críticos

### 5.2.1 Taller de discusión de objetivos corporativos y su alineación

Estas reuniones consistieron en tomar la base de los objetivos y los indicadores planteados por la empresa para su desarrollo a largo plazo. Continuando con las perspectivas del BSC, se realizó un mapa estratégico que integra los indicadores de éxito, en una interrelación o alineación.

Participantes: Accionistas y directivos de alto nivel

Figura 20. Alineación de los objetivos corporativos



### **5.2.2 Comunicación de los objetivos estratégicos**

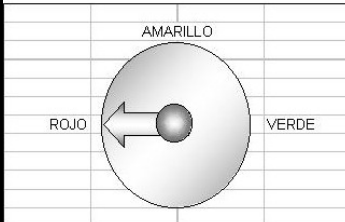
Con el objetivo de que la información sea de primera línea, los informes serán presentados y discutidos personalmente por el gerente de cada departamento al personal que tiene bajo su cargo y los informes de los avances se publicarán en lugares específicos de la compañía, por correos electrónicos, memorandos internos y otros medios de comunicación, de manera que todo el personal tenga acceso a la misma información.

### **5.3 Asignación de recursos y presupuestos**

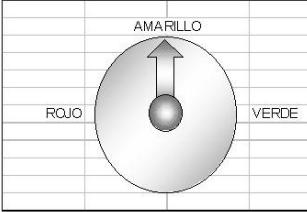
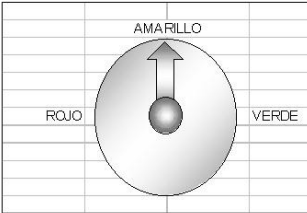
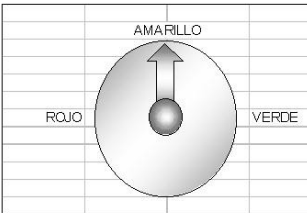
El BSC al ser utilizado como una herramienta de gestión administrativa de corto, mediano y largo plazo, es un método adecuado de control de los presupuestos de gastos, así como la asignación de recursos para la culminación de objetivos a cumplir por parte de la empresa.

Según la alineación de los objetivos estratégicos, que fueron propuestos en el BSC, se pueden identificar las principales áreas donde se deben realizar inversiones, para mejorar los procesos críticos. De modo que la asignación de recursos se realiza sobre la base de las perspectivas de finanzas, clientes, procesos internos y aprendizaje, según se necesite mejorar en un determinado proceso.

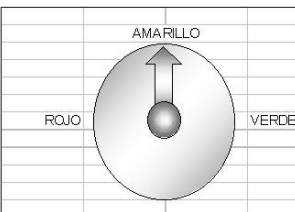
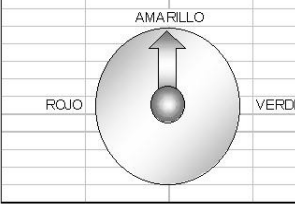
**Tabla XLIX. Asignación de recursos por perspectiva de clientes**

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Indicador	Comentario
Cientes	Valor alcanzado en las encuestas de imagen	50%		Se debe mejorar: se cubrió el 50% del plan de cuentas internacionales asignadas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Para mejorar el resultado en esta perspectiva, se deben asignar recursos para invertir en las áreas de publicidad, imagen, pruebas en tiempo real, demostraciones, seminarios y visitas de gerencia para presentar los proyectos de implementación, mayor respaldo en pruebas a clientes, etc.</li> </ul>				

**Tabla L. Asignación de recursos por perspectiva de procesos internos.**

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Indicador	Comentario
Procesos internos	Tiempo invertido el en desarrollo de productos nuevos	80%		Medianamente satisfactorio. Se debe mejorar el tiempo de desarrollo de un producto nuevo
	Porcentaje de productos nuevos introducidos, según el plan	75%		Medianamente satisfactorio. Es necesario incrementar el número de productos nuevos en el mercado en un 20 %
	Días promedio en entrega de los productos	80%		Medianamente satisfactorio. Se debe mejorar: el tiempo de entrega de productos y reducirlo en un 20%
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar en el área de producción un estudio de tiempos y movimientos para determinar los tiempos muertos en los procesos de despacho.</li> <li>▪ Incrementar la fuerza de ventas y su presencia en el mercado para cubrir el plan de productos nuevos introducidos.</li> <li>▪ Asignar recursos en personal para desarrollo de nuevos productos. Establecer planes de trabajo con diagramas de Gantt que permitan tener un control del cumplimiento de tareas y el avance de actividades para la asignación de recursos.</li> </ul>				

**Tabla LI. Asignación de recursos por perspectiva de innovación y aprendizaje.**

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Indicador	Comentario
Innovación y aprendizaje	Evaluación por encuestas	85.19%		Medianamente satisfactorio. Se debe mejorar el nivel de satisfacción de los empleados
	Reducción de tiempo en desarrollo de procesos críticos	81%		Medianamente satisfactorio. Se debe mejorar el tiempo de procesos críticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejora de la calidad de las instalaciones y de las actividades que se desarrollan en la empresa.</li> <li>▪ Inversión en programas de capacitación en áreas especializadas que mejoren el desempeño del personal</li> </ul>				

### 5.3.1 Establecimiento de presupuestos por trimestre

Al determinar las principales áreas de inversión, se establecen los montos asignados para las mismas, dichos montos son monitoreados directamente por medio del BSC, según el periodo evaluado y el plan de inversión descrito.

**Tabla LII. Presupuestos por perspectiva**

Perspectiva	Objetivo estratégico	Área de inversión	Monto planificado para invertir en el año	Monto invertido en el 1 ° trimestre
Financiera	Optimizar el tiempo de cuentas por cobrar	Departamento de cobros. Capacitación y reparación de motocicletas	Q. 10 X	Q. 4 X
Clientes	Mejora de la imagen de la compañía	Publicidad y promociones	Q. 30 X	Q. 12X
Procesos Internos	Reducción en el tiempo de desarrollo de los productos nuevos	Personal para asistencia e investigación	Q. 20X	Q. 5X
Innovación Y Aprendizaje	Incremento en el nivel de satisfacción del empleado	Actividades motivacionales y recreativas, dentro de la empresa	Q. 15X	Q. 4X
	Capacitación al personal	Programas de estudio y capacitación para el personal, en áreas afines a su trabajo	Q. 15 X	Q. 5 X
Total del presupuesto asignado e invertido a la fecha.			Q. 90 X	Q. 30 X
* Nota. Cantidades multiplicadas por un factor de seguridad				



### 5.3.2. Establecimiento de metas y asignación de recursos

La visión que se implementa y comunica por medio de administración del BSC es de incalculable importancia para poder definir las metas de la empresa, estas metas se plantean sumamente ambiciosas para lograr desarrollar la compañía a niveles altamente competitivos y lograr un crecimiento significativo. Las metas son definidas para un plazo de 5 años.

**Tabla LIII. Asignación de metas**

Perspectiva	Meta a cinco años
Financiera	Duplicar el porcentaje de utilidades
Clientes	Crecer un 100 % en el número de clientes atendidos
Procesos internos	Lanzamiento de 10 productos nuevos al año
Innovación y aprendizaje	Especialización del personal de ventas

### 5.4 Retroalimentación y aprendizaje como sistema de gestión

Con el uso del BSC se pretende sustituir los sistemas jerárquicos de planificación, donde la estrategia es determinada por los altos mandos y la dirección establece los objetivos y políticas de largo plazo, para ser implementadas por los otros niveles de empleados.

Este es un sistema de retroalimentación de un solo ciclo, donde el objetivo no cambia y las desviaciones del plan se corrigen con acciones a corto plazo, con el grave riesgo de que al final del periodo definido para el plan, los resultados reales estén totalmente desfasados del plan original.

El BSC fomenta la utilización del doble ciclo, para enviar la retroalimentación oportuna de la alta dirección y evaluar las estrategias más que las acciones. Las estrategias pueden reenfocarse mas no el objetivo de largo plazo, el cual continúa vigente según los cambios dictados por el entorno.

#### **5.4.1 Revisiones mensuales operativas**

Las mismas se deben de planificar con una semana de anticipación y deben estar enfocadas a la revisión de los cumplimientos de mediado plazo. Estas reuniones se realizan en grupos de trabajo por departamentos con sus respectivos gerentes, para que sean efectivas, los temas a tratar deben ser anunciados previamente, basados en los resultados presentados con los mecanismos de comunicación del BSC, en las cuatro perspectivas.

En las reuniones anteriores se tratan temas operativos específicamente y los temas de estrategia se programan cada tres meses, tiempo que se estima prudente para la evaluación de los resultados en áreas de cumplimiento de cuota de mercado, nivel de satisfacción del cliente, introducción de nuevos productos y niveles de satisfacción de empleados. En tres meses se considera que los resultados podrían haber variado significativamente.

**Tabla LIV. Frecuencia de las reuniones**

Tipo de reunión	Frecuencia	Temas a tratar
Operativa	Cada mes	Acciones de corto plazo, inherentes a cada departamento
Estratégica	Cada tres meses	Resultados que influyen directamente en el cumplimiento del plan de largo plazo

#### **5.4.2 Evaluación de la estrategia y su grado de funcionamiento**

La idea de la implementación del BSC es que la información de los resultados alcanzados por la empresa se obtenga en tiempo real y no se deba invertir demasiado tiempo en la recolección de datos y la presentación de resultados numéricos, ya que es más valiosa la discusión de las estrategias y la búsqueda de soluciones grupales a los problemas de la empresa.

Según los resultados evaluados en el trimestre de implementación, se pueden discutir las acciones que los condujeron, para bien o para mal, esto permitirá a los directivos, contar con valiosos datos específicos de su sistema de gestión en el tipo de mercado que atiende y los productos que maneja la empresa.

**Tabla LV. Evaluación de la estrategia**

Estrategia planteada	Grado de funcionamiento
Expansión geográfica	Se inició con un plan de contratación de personal nuevo para atender las zonas no cubiertas
Diversificación	Se inició el proceso de investigación de nuevas áreas y nuevas necesidades de aplicación, pero los resultados en el área de procesos internos necesitan una mejora, ya que los tiempos de entrega de productos nuevos están por debajo de lo planificado.

**Tabla LVI. Objetivos a cinco años plazo por perspectiva financiera**

Financiera	Duplicar el porcentaje de utilidades respecto a los actuales
------------	--

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Comentario sobre la estrategia y su vigencia
Financiera	Flujo de caja	105.26%	El hecho de mantener un mejor control sobre los clientes que se atrasan y una mayor presencia de cobros continuará vigente.
	Porcentaje de contribución a la ganancia	0.50%	El manejo adecuado sobre los gastos de inversión y ventas contribuirá al desarrollo de una mejor ganancia a largo plazo

**Tabla LVII. Objetivos a 5 años plazo por perspectiva de clientes**

Cientes	Crecer un 100 % en el número de clientes atendidos respecto al número de clientes actuales
---------	--

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Comentario sobre la estrategia y su vigencia
Clientes	Porcentaje de cumplimiento del plan de ventas	102%	La mayor presencia por parte del cuerpo de ventas y la incursión en nuevos mercados es adecuada para continuar con el crecimiento de las ventas.
	Cientes repetitivos	5%	El mejor control de las visitas realizadas a los clientes ha generado un mayor consumo de los productos, con lo que se mejora el nivel de compras repetitivas
	Valor alcanzado en las encuestas de imagen	50%	Se deben tomar acciones inmediatas para mejorar la imagen de la compañía, ante los ojos de las empresas internacionales, realizando una labor más directa con las mismas y mejorando la imagen de la empresa.
	Nivel de satisfacción del cliente	83%	Los niveles de satisfacción del cliente en cuanto a servicio y resultados de los productos que utiliza son adecuados, pero se deben mejorar en cuanto a tiempos de entrega.

**Tabla LVIII. Objetivos a 5 años plazo por perspectiva de procesos internos**

Procesos Internos	Lanzamiento de diez productos nuevos al año
-------------------	---

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Comentario sobre la estrategia y su vigencia
Procesos internos	Tiempo invertido en el desarrollo de producto nuevo	125%	Se debe mejorar el tiempo de prueba de los productos nuevos y la investigación de las alternativas para poder desarrollar un producto efectivo y seguro con menos ensayos.
	Porcentaje de productos nuevos introducidos según el plan	20%	Es necesario reforzar los niveles de conocimiento del personal de ventas de los nuevos productos y los nuevos mercado para que los desarrollen.
	Estadística de reclamos	92%	Mantener un mayor control sobre los productos en su proceso de empaque, ha permitido un menor número de reclamos por resultados en el uso de los mismos.
	Días promedio en la entrega de productos	125%	Es necesario optimizar las rutas y balancear los despachos, así como la evaluar de los inventarios mínimos a mantener en la bodega.

**Tabla LIX. Objetivos a 5 años plazo por perspectiva de innovación y aprendizaje**

Innovación y aprendizaje	Especialización del personal de ventas
--------------------------	--

Perspectiva	Indicadores	Estado de cumplimiento	Comentario sobre la estrategia y su vigencia
Innovación y aprendizaje	Nivel de satisfacción de los empleados	85.19%	Se ha logrado cumplir con el porcentaje planificado, pero es necesario mejorarlo, por medio de inversión en instalaciones y actividades por departamentos.
	Cumplimiento del programa de cursos	100.00%	El hecho de desarrollar programas de capacitación interna, mejora el nivel de participación del personal y sus conocimientos.
	Porcentaje de cumplimiento de cuotas por equipos de ventas	100%	Mantener un nivel de competitividad por equipos, mejora la comunicación y los niveles de ventas. Por lo que continúa vigente dicho sistema
	Reducción del tiempo en el desarrollo de procesos críticos	81%	Se debe mejorar el nivel de capacidades en el desarrollo de procesos críticos y los niveles de compromiso del personal para mejorar los tiempos de desarrollo de estos procesos.

### **5.4.3 Reenfoque de tácticas y estrategias**

Las empresas de la era de la información deben estar atentas a los cambios del mercado y saber definir nuevas tácticas y aclarar las acciones que se tomarán para que las variaciones en el cumplimiento de sus objetivos sean mínimas.

Los directivos pueden reafirmar sus estrategias y ajustar los indicadores de causa-efecto o pueden adoptar estrategias totalmente diferentes con nuevos indicadores, tomando como base la información recabada en las reuniones interdepartamentales realizadas durante el último trimestre en torno al BSC, donde se logra una comunicación de todas las áreas de la empresa, en ellas se puede desarrollar un valioso material para definir de una manera acertada el reenfoque de las estrategias.

### **5.4.4 Traducción de las nuevas estrategias en acciones**

Es la parte final del BSC, donde se capitalizan los recursos invertidos durante el tiempo de evaluación, se definen nuevos lineamientos sobre la nueva estrategia conciliada por los grupos que integran la empresa y se procede a poner en práctica las nuevas estrategias.



**Tabla LX. Evaluación de la estrategia**

Estrategia planteada	Avances de la estrategia	Nuevas acciones a implementar
<p>Expansión geográfica y diversificación</p>	<p>Se inició con un plan de contratación de personal nuevo para atender las zonas no cubiertas.</p> <p>Se ha desarrollado un programa de investigación de otras aplicaciones de productos.</p> <p>Se plantearon programas de capacitación para todas las áreas de la empresa. Principalmente en el área de ventas.</p> <p>Se iniciaron investigaciones de nuevos mercados.</p> <p>Se inició un proceso de mejora de la imagen de la empresa, por medio de publicidad externa.</p> <p>Se trabaja en un programa de mejora del nivel de satisfacción al cliente, para mejorar el servicio.</p>	<p>Culminar la capacitación del personal y su desarrollo en las nuevas áreas de mercado.</p> <p>Retroalimentación de los nuevos productos lanzados al mercado por la competencia.</p> <p>Poner en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.</p> <p>Determinar los mercados más rentables y con más potencial de compra.</p> <p>Capitalizar la inversión realizada en los medios de comunicación para la mejora de la imagen.</p> <p>Cumplimiento de los ofrecimientos y mejora en la velocidad de respuesta de la empresa.</p>

Se espera que con este reenfoque de las estrategias se mejoren los resultados alcanzados durante el trimestre de operaciones de evaluación y se logre superar el objetivo final de la empresa.

## CONCLUSIONES

### 1. Condiciones actuales

La empresa ha mantenido un crecimiento anual del nivel de ventas, pero junto con ello, las demandas de servicio y sus problemas de logística no le han permitido lograr cubrir el resto de mercado potencial, siendo estos factores una amenaza para los planes de desarrollo.

### 2. Mejoras alcanzadas

Una vez definida la visión de la empresa se pudo desarrollar un plan a mediano y largo plazo, con objetivos bien definidos, según las áreas en que se limita la actividad comercial de la organización en estudio, con lo que se determinaron e identificaron los principales problemas que en la actualidad limitan su buen desempeño.

### 3. Retorno del capital

Se identificaron los mecanismos de mejora en el área de cobros, por lo que se trabajó en generar un mayor interés en esta área de la organización, orientándose a la búsqueda de mejoras en las relaciones cliente/proveedor, para lograr la reducción de los días en cuentas por cobrar.

4. Implementación del modelo

Se ha iniciado una cultura de comunicación interdepartamental para que todo el personal conozca cual es la misión y la visión de la empresa, de manera que la pongan en práctica en su trabajo diario y el mismo se oriente a la realización de dicho objetivo. Además el BSC servirá como un proceso para el impulso de la mejora continua del desempeño individual y de la organización.

5. Optimizar los recursos

Con el diseño de los indicadores de éxito por áreas, se ha podido tener una asignación adecuada de recursos con orientación a lo importante y lo estratégico para realizar acciones y corregir las variaciones en los mismos para mantenerse dentro de lo planificado.

6. Niveles de ventas y otras metas

Al definir los objetivos por grupos de trabajo, se ha logrado una mayor participación del personal, con lo que en el área de ventas los cumplimientos del plan han sido alcanzados al igual que en otros departamentos de trabajo de la empresa.

7. Nivel de participación

El hecho de mejorar las relaciones entre los grupos de trabajo, ha permitido potencializar los aportes en cuanto a los diferentes procesos de mejora que se pueden implementar en la empresa. Con las reuniones donde el personal de todos los niveles de la organización participa, se ha recopilado valiosa información sobre el funcionamiento de la estrategia y su vigencia.

8. La implementación del BSC permitió ordenar los objetivos del personal de las diferentes áreas de trabajo, de manera que se logró un equilibrio entre los objetivos personales y los de la empresa. Ayudando de manera significativa a que el desempeño personal esté alineado a la estrategia genérica de la empresa
  
9. Seguimiento de los resultados  
Disponer de información con datos reales simplificados en un tiempo relativamente corto en todas las áreas de la empresa, ha permitido a los directivos comunicar a su personal los nuevos lineamientos y tácticas para buscar minimizar las variaciones del plan y reducir los riesgos, facilitando el proceso de toma de decisiones.
  
10. Investigación de nuevas oportunidades  
El tener un panorama más amplio sobre la visión de largo plazo, le permitirá a la empresa superar sus propios resultados, sabiendo específicamente cuales son las áreas en que se debe desarrollar una mayor labor o inversión, para superar sus debilidades y aprovechar sus fortalezas.
  
11. Avances del plan  
Durante el monitoreo del trimestre de implantación del modelo se pudo observar que no todos los objetivos se alcanzaron en un 100 %, pero fue un trimestre de prueba, donde el personal estaba conociendo e identificándose con la forma de evaluación y control del BSC, por lo que se esperaba que los resultados se acercaran a los niveles deseados de satisfacción en todas las áreas de aplicación, conforme el personal identifique los beneficios de la utilización del BSC como modelo de gestión administrativa.

## RECOMENDACIONES

1. Realizar un plan de reordenamiento de los procesos internos de la empresa, orientado a mejorar los niveles de satisfacción del cliente, poniendo énfasis en las demandas de mercado en cuanto a productos nuevos y tiempo de entrega de los productos.
2. Desarrollar un mejor método de estrategias de comercialización para los clientes clave, que fortalezca la imagen de la compañía y permita logros en periodos de tiempo cortos.
3. Continuar con la asignación de tiempo por parte de los accionistas y los ejecutivos de alto nivel, denominadas reuniones de estrategia. Estas reuniones serán de suma importancia para poder definir las nuevas estrategias a desarrollar dentro de la empresa, sabiendo que el objetivo final se tiene que alcanzar realizando cambios mínimos del plan de cinco años.
4. Continuar con el programa de reuniones y evaluaciones mensuales y trimestrales, para la evaluación y seguimiento del desempeño de la empresa, evaluando las áreas y perspectivas definidas en el modelo de BSC, lo cual facilitará que los objetivos de todas las áreas se cumplan según los planes.

5. Trasladar oportunamente la información de los resultados alcanzados por trimestre, definiendo cuál es el porcentaje de cumplimiento y los avances en el mismo. Lo que permitirá tener un personal más identificado y comprometido con los resultados y así definir actividades de mejora basadas en los mismos.
6. Continuar con los programas de capacitación a nivel del personal de la empresa, lo cual mejorará el nivel de satisfacción de los empleados y se reflejará en un mejor desarrollo de la empresa en las áreas de servicio y comercialización para el futuro a mediano plazo.
7. Mantener un nivel de competitividad entre los diferentes equipos de trabajo, para permitir una competencia sana dentro de la organización, facilitando el logro de los objetivos comerciales y administrativos.
8. Promover la comunicación en doble vía, desde los niveles operativos a los mandos altos.
9. Generación de un modelo de remuneración para los colaboradores, los cuales serían evaluados según los indicadores del BSC.
10. Incrementar el nivel de publicidad en actividades industriales y revistas especializadas en temas relacionados con los sectores de mercado que la empresa trabaja, para impulsar la imagen de la misma en mercados nuevos.

11. Promover las alianzas comerciales con proveedores y clientes, a fin de concretar acuerdos que generen beneficios mutuos de largo plazo. Esto permitirá una reducción de costos e incremento de utilidades, logrando mejores precios con los proveedores y un mejor nivel de ventas con clientes que manejen políticas especiales.

## BIBLIOGRAFIA

1. Alfonso López. <http://enao.quebec.ca/tbord>. **Balanced scorecard. Aspectos fundamentales y diferencias.** Gestión estratégica de la administración pública. Enero 2003.
2. Álvaro Reynoso. [www.strategylinksolutions.com](http://www.strategylinksolutions.com). **Procesos para la realización del FODA.** Marzo 2003.
3. *Balanced scorecard academy. Balanced scorecard and process management.* [www.qpr.com](http://www.qpr.com) . Enero 2003.
4. *Estrategos. Balanced scorecard on line. Demo estrategos web.* [www. Balanced scorecard.](http://www.Balancedscorecard.com) Mayo 2003.
5. [Eaca.es/pub/monog](http://Eaca.es/pub/monog). **El cuadro de mando y los sistemas de información para gestión empresarial.** [www. Eaca.es/pub/monog](http://www.Eaca.es/pub/monog). Mayo 2003.
6. [Gestiondelconocimiento.com](http://Gestiondelconocimiento.com). **Balanced business scorecard.** [www. gestiondelconocimiento.com](http://www.gestiondelconocimiento.com). Febrero 2003.
7. Jairo Mahecha Collazos. **Control integral de gestión.** [www.javeriana.edu](http://www.javeriana.edu). Enero 2003.
8. John W. Slocum. **Administración.** De Don Hellriegel. Séptima edición. Pagina 273.
9. José Enríquez. **Cuadro de mando y los recursos humanos.** <http://cuadrodemando.unizar>. Enero 2003.
10. Ricardo Martínez Rivadeneira. [rmartinez@multiphone.net.co](mailto:rmartinez@multiphone.net.co). **Cuadro de mando integral.** Universidad de Sabana. Colombia. Mayo 2003.
11. Robert S. Kaplan / David P. Norton. **Master course balanced scorecard.** *Institute for International Research (IIR).* Revista informativa junio 2003.



12. Tayasal Escuela de negocios. Guatemala. **Tablero de control, *balanced scorecard***. Seminario Internacional, 1999.
13. Walter Martínez. *Balanced scorecard*. Fundación para el éxito. Curso impartido en septiembre de 2002.

**Tabla LXI. Empresas de la zona centro**

núm.	Ubicación	Empresa	Refrigerantes	Sanitizantes	Limpieza	Pigmentos	Total por cliente
1	San José	Agua Azul	Q30,000		Q5,000		Q35,000
2	Taxisco	Aguacapa	Q25,000		Q5,000		Q30,000
3	San José	Aquamagic	Q20,000		Q5,000		Q25,000
4	San José	Banapac	Q8,000	Q10,000	Q6,000	Q900	Q24,900
5	Escuintla	Centro Energía	Q15,000	Q2,000	Q3,000		Q20,000
6	Escuintla	Cervesur	Q1,500		Q15,000	Q2,000	Q18,500
7	San José	Codigua	Q5,000	Q10,000		Q600	Q15,600
8	Escuintla	Concepción	Q10,000		Q4,000	Q400	Q14,400
9	Escuintla	Copacasa	Q8,000	Q3,000	Q2,000		Q13,000
10	San José	Copensa	Q6,000	Q3,000	Q2,500		Q11,500
11	San José	Costa Verde		Q5,000	Q3,000	Q900	Q8,900
12	Escuintla	Disagro	Q2,000	Q3,000	Q2,000	Q800	Q7,800
13	San José	Edén Pacific	Q2,000	Q3,000	Q1,000	Q300	Q6,300
14	San José	Enron			Q6,000		Q6,000
15	San José	Fertilaza			Q6,000		Q6,000
16	Escuintla	Galnasa			Q5,000	Q400	Q5,400
17	Escuintla	Grasas y Aceites	Q3,000		Q2,000		Q5,000
18	San José	Hotel Toledo	Q3,000		Q2,000		Q5,000
19	Escuintla	Igagsa			Q5,000		Q5,000
20	Escuintla	La Popular	Q2,000		Q2,000	Q800	Q4,800
21	San José	La Portuaria	Q2,000	Q2,000			Q4,000
22	Escuintla	Las Palmas	Q2,000		Q2,000		Q4,000
23	San José	Martitas		Q2,000	Q1,500	Q500	Q4,000
24	Escuintla	Montearía	Q2,000		Q2,000		Q4,000
25	San José	Pesca	Q500		Q2,500	Q600	Q3,600

**Tabla LXII. Empresas de la zona sur**

**(1/2)**

Núm.	Ubicación	Empresa	Refrigerantes	Sanitizantes	Limpieza	Pigmentos	Ventas totales por cliente
1	Villa Nueva	Agringa	Q3,000	Q2,000	Q1,500		Q6,500
2	Villa Nueva	Montesol	Q5,000		Q4,000		Q9,000
3	Villa Nueva	Areca			Q3,000		Q3,000
4	Villa Nueva	Los Corrales	Q3,000	Q6,000	Q3,000	Q1,000	Q13,000
5	Villa Nueva	Colonias. a		Q3,000	Q2,000	Q500	Q5,500
6	Villa Nueva	Dónovan	Q2,000				Q2,000
7	Villa Nueva	Duracril	Q1,900		Q2,000		Q3,900
8	Villa Nueva	Duralita	Q2,200		Q2,000	Q800	Q5,000
9	Villa Nueva	Frisa	Q1,800		Q1,300		Q3,100
10	Villa Nueva	Galcasa	Q1,000			Q700	Q1,700
11	Villa Nueva	Hilos S.A.		Q500	Q1,000	Q900	Q2,400
12	Villa Nueva	Incodisa	Q5,000	Q10,000	Q2,000	Q1,000	Q18,000
13	Villa Nueva	Ingasa		Q3,000	Q5,000	Q1,200	Q9,200
14	Villa Nueva	Santa Teresa	Q12,000		Q3,000	Q500	Q15,500
15	Villa Nueva	Inlacsca			Q1,500	Q600	Q2,100
16	Villa Nueva	Mayan Golf	Q2,000		Q2,000		Q4,000
17	Villa Nueva	Megaplast	Q3,000		Q1,500		Q4,500
18	Villa Nueva	Monolit	Q1,500	Q4,000	Q2,000	Q1,000	Q8,500
19	Villa Nueva	Olefinas	Q1,000		Q1,500		Q2,500
20	Villa Nueva	Pincasa.	Q700		Q1,500		Q2,200
21	Villa Nueva	Polipro				Q2,000	Q2,000
22	Villa Nueva	Promacosa			Q1,100		Q1,100
23	Villa Nueva	Repeto		Q4,000			Q4,000
24	Villa Nueva	Rotoplast	Q2,500		Q1,700		Q4,200
25	Villa Nueva	Sea Board	Q1,500		Q1,950		Q3,450
26	Villa Nueva	Tapametal			Q5,000		Q5,000
27	Villa Nueva	Textiles del sur	Q1,000		Q2,000		Q3,000
28	Villa Nueva	Tubac			Q1,500		Q1,500
29	Villa Nueva	Tubofort			Q2,000		Q2,000
30	Villa Nueva	Unipharm			Q2,000		Q2,000
		Totales	Q50,100	Q32,500	Q57,050	Q10,200	Q149,850

Continuación (2/2)

núm.	Ubicación	Empresa	Refrigerantes	Sanitizantes	Limpieza	Pigmentos	Total por cliente
26	San José	Planta atunera			Q3,000		Q3,000
27	San José	Posada Quetzal. 1 Y 2			Q3,000		Q3,000
28	Escuintla	Procacidad	Q1,500		Q1,500		Q3,000
29	Escuintla	Procasa			Q2,000	Q300	Q2,300
30	Escuintla	Procter	Q1,500		Q500	Q200	Q2,200
31	Escuintla	Prosar			Q2,000		Q2,000
32	San José	Rádisson			Q2,000		Q2,000
33	Escuintla	San Diego			Q1,000	Q300	Q1,300
34	San José	San José				Q1,200	Q1,200
35	Escuintla	Santa Ana			Q1,000		Q1,000
36	Escuintla	Sarita				Q900	Q900
37	Escuintla	Sidegua				Q900	Q900
38	San José	Solymar				Q900	Q900
39	Escuintla	Suprema				Q800	Q800
40	Escuintla	Tampa				Q700	Q700
41	Escuintla	Xajanal				Q500	Q500
42	San José	Zeta				Q400	Q400
43	San José	Texaco			Q1,000	Q300	Q1,300
		Totales	Q150,000	Q43,000	Q105,500	Q14,900	Q313,400

**Tabla LXIII. Empresas de zona la fría**

núm.	Ubicación	Empresa	Enfriamiento	Sanitización	Limpieza	Pigmentos	Total por cliente
1	San Lucas	Aerogaces	Q3,000	Q12,000	Q1,800	Q1,000	Q17,800
2	San Lucas	Gourmet	Q8,000	Q6,500	Q500		Q15,000
3	Chimaltenango	Bimbo	Q7,000	Q5,000	Q1,200	Q1,000	Q14,200
4	Antigua G.	Santo Domingo	Q3,000	Q3,000	Q2,000	Q800	Q8,800
5	San Lucas	Crown Cork	Q2,000	Q2,500	Q2,000	Q1,500	Q8,000
6	Chimaltenango	Demagusa	Q4,000			Q2,000	Q6,000
7	Chimaltenango	Dong Bang	Q4,000		Q1,000	Q1,000	Q6,000
8	San Lucas	Empaques	Q2,000	Q1,500	Q1,500		Q5,000
9	San Lucas	Excelent Food	Q2,000	Q3,000			Q5,000
10	Chimaltenango	Fomtex	Q700	Q3,000	Q1,000		Q4,700
11	Antigua G.	Fonda Real	Q2,000	Q2,000			Q4,000
12	Chimaltenango	Frigorificos	Q2,000		Q1,500		Q3,500
13	Antigua G.	Hermano Pedro	Q800	Q2,500			Q3,300
14	Antigua G.	Hotel Antigua	Q2,000		Q1,000		Q3,000
15	Antigua G.	Hotel La Villa	Q2,000		Q1,000		Q3,000
16	San Lucas	Maderas	Q1,000	Q1,000	Q1,000		Q3,000
17	Chimaltenango	Malher	Q1,500			Q1,000	Q2,500
18	San Lucas	Mar Brand	Q1,000			Q1,200	Q2,200
19	Antigua G.	Utatlan	Q1,000		Q1,000		Q2,000
20	Chimaltenango	Nectaresa	Q1,000		Q800		Q1,800
21	Antigua G.	Nestle	Q800		Q1,000		Q1,800
22	Chimaltenango	Nylontex				Q1,300	Q1,300
23	Antigua G.	San Pedro			Q1,000		Q1,000
24	Chimaltenango	Proalco-Inapsa			Q1,000		Q1,000
25	San Lucas	Pvc-Gerford			Q1,000		Q1,000
26	Antigua G.	Rádisson				Q700	Q700
27	Antigua G.	Quesos y Vinos			Q700		Q700
28	Antigua G.	Sacos Agrícolas				Q500	Q500
29	Antigua G.	Tenería El Águila				Q300	Q300
30	Chimaltenango	Tierra Fría				Q 10	Q10
		Totales	Q50,800	Q42,000	Q22,000	Q12,310	Q127,110

**Tabla LXIV. Empresas por nivel de participación de ventas**

(1/2)

Empresa	Ventas totales por cliente	Porcentaje de participación
Hotel Toledo	Q5,000	0.84%
Igagsa	Q5,000	0.84%
Tapametal	Q5,000	0.84%
La Popular	Q4,800	0.81%
Fomtex	Q4,700	0.79%
Megaplast	Q4,500	0.76%
Rotoplast	Q4,200	0.71%
Fonda Calle Real	Q4,000	0.68%
La Portuaria	Q4,000	0.68%
Las Palmas	Q4,000	0.68%
Martitas	Q4,000	0.68%
Mayan Golf	Q4,000	0.68%
Montemaría	Q4,000	0.68%
Repeto	Q4,000	0.68%
Duracril	Q3,900	0.66%
Pesca	Q3,600	0.61%
Frigoríficos Zaragoza	Q3,500	0.59%
Sea Board Marin	Q3,450	0.58%
Hospital Hermano Pedro	Q3,300	0.56%
Frisa	Q3,100	0.52%
Areca	Q3,000	0.51%
Hotel Antigua	Q3,000	0.51%
Hotel La Villa	Q3,000	0.51%
Maderas Milpas Altas	Q3,000	0.51%
Planta. Atunera	Q3,000	0.51%
Posada Quetzal. 1 Y 2	Q3,000	0.51%
Procacidad	Q3,000	0.51%
Textiles Del Sur	Q3,000	0.51%
Malher	Q2,500	0.42%
Olefinas	Q2,500	0.42%
Hilos S.A.	Q2,400	0.41%

Continuación (2/2)

Empresa	Ventas totales por cliente	Porcentaje de participación
Procasa	Q2,300	0.39%
Mar Brand	Q2,200	0.37%
Pincasa. Grupo Solid	Q2,200	0.37%
Procter	Q2,200	0.37%
Inlacsá	Q2,100	0.35%
Dónovan	Q2,000	0.34%
Muebles Utatlán	Q2,000	0.34%
Poliprodutos	Q2,000	0.34%
Prosar	Q2,000	0.34%
Rádisson	Q2,000	0.34%
Tubofort	Q2,000	0.34%
Unipharm	Q2,000	0.34%
Nectaresa	Q1,800	0.30%
Nestlé	Q1,800	0.30%
Galcasa	Q1,700	0.29%
Tubac	Q1,500	0.25%
Nylontex	Q1,300	0.22%
San Diego	Q1,300	0.22%
Texaco	Q1,300	0.22%
San Jose	Q1,200	0.20%
Promacosa	Q1,100	0.19%
Posada San Pedro	Q1,000	0.17%
Proalco-Inapsa	Q1,000	0.17%
Pvc-Gerford	Q1,000	0.17%
Santa Ana	Q1,000	0.17%
Sarita	Q900	0.15%
Sidegua	Q900	0.15%
Solymer	Q900	0.15%
Suprema	Q800	0.14%
Rest. Quesos Y Vinos	Q700	0.12%
Tampa	Q700	0.12%
Sacos Agrícolas	Q500	0.08%
Xajanal	Q500	0.08%
Zeta	Q400	0.07%
Tenería El Águila	Q300	0.05%
Tierra Fría	Q10	0.00%

**Tabla LXV. Empresas por ubicación geográfica y actividad productiva**

Ubicación	Actividad	Empresa
Escuintla	Aceite	Igagsa
Escuintla	Aceite	Suprema
Escuintla	Aceite	Grasas y aceites
Escuintla	Agua	Xajanal
San Lucas	Alimento	Alimentos Gourmet
San Lucas	Alimento	Excelent Food
Antigua G.	Alimento	Nestlé
San José	Atún	Planta. atunera
Villa Nueva	Azúcar	Ingenio Santa Teresa
Escuintla	Azúcar	Santa Ana
Escuintla	Azúcar	Concepción
Escuintla	Azúcar	San Diego
San José	Banano	Codigua
Escuintla	Bebida	Cervesur
Villa Nueva	Block	Monolit
Villa Nueva	Block	Promacosa
Escuintla	Bodega	Disagro
San José	Bodega	La Portuaria
San José	Bodega	Fertilaza
San José	Camarón	Pesca
Chimaltenango	Camas	Fomtex
Escuintla	Cartón	Copacasa
San Lucas	Cartón	Empaques San Lucas
Villa Nueva	Club	Mayan Golf
Villa Nueva	Concentrado	Areca
Antigua G.	Cuero	Tenería El Águila
Escuintla	Dulce	Procalidad
San José	Electricidad	Enron
Taxisco	Electricidad	Aguacapa
Escuintla	Electricidad	Las Palmas
San José	Electricidad	San José
Escuintla	Electricidad	Tampa
Escuintla	Electricidad	Centro Energía
Villa Nueva	Enzima	Colonias. Fosas por empresa
San José	Gas	Zeta
Villa Nueva	Granos	Arrocera Los Corrales



**Tabla LXVI. Empresas por nivel de rentabilidad**

Empresa	Ventas totales realizadas	Inversión en equipo	Inversión en servicio	Total de inversión	Nivel de rentabilidad
Costa Verde	Q8,900	Q1,687	Q687	Q2,374	26.67%
Aguacapa	Q30,000	Q6,874	Q785	Q7,659	25.53%
Cervesur	Q18,500	Q3,658	Q687	Q4,345	23.49%
Ingasa	Q9,200	Q1,247	Q687	Q1,934	21.02%
Copensa	Q11,500	Q1,587	Q785	Q2,372	20.63%
Alimentos Montesol	Q9,000	Q1,259	Q587	Q1,846	20.51%
Casa Santo Domingo	Q8,800	Q987	Q784	Q1,771	20.13%
Copacasa	Q13,000	Q1,987	Q478	Q2,465	18.96%
Monolit	Q8,500	Q895	Q687	Q1,582	18.61%
Aquamagic	Q25,000	Q3,587	Q987	Q4,574	18.30%
Agua azul	Q35,000	Q4,365	Q987	Q5,352	15.29%
Incodisa	Q18,000	Q2,147	Q587	Q2,734	15.19%
Arrocera los Corrales	Q13,000	Q1,258	Q697	Q1,955	15.04%
Aerogaces	Q17,800	Q2,145	Q457	Q2,602	14.62%
Cobigua	Q15,600	Q1,254	Q987	Q2,241	14.37%
Centro Energía	Q20,000	Q2,587	Q258	Q2,845	14.23%
Bimbo	Q14,200	Q1,478	Q457	Q1,935	13.63%
Alimentos Gourmet	Q15,000	Q1,587	Q369	Q1,956	13.04%
Concepción	Q14,400	Q1,369	Q458	Q1,827	12.69%
Ingenio Santa Teresa	Q15,500	Q1,247	Q687	Q1,934	12.48%
Base Naval	Q24,900	Q2,145	Q687	Q2,832	11.37%