Diseño e Implementación de un Sistema de Control de Gestión a una empresa que se dedica a la Elaboración de Fundas y Rollos Plásticos

Ma. Mercedes Campoverde Criollo(1), Cynthia Rodríguez Guzmán(2), Cristian Arias Ulloa(3)
Instituto de Ciencias Matemáticas
Escuela Superior politécnica del Litoral (ESPOL)
Campus Gustavo Galindo, Km. 30.5 vía Perimetral
Apartado 09-01-5863. Guayaquil, Ecuador
mmcampov@espol.edu.ec (1), cyridrig@espol.edu.ec(2), caarias@espol.edu.ec(3)

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo el desarrollo de un plan estratégico y la implementación de un sistema de Control de Gestión basado en el uso de la herramienta del Balanced Scorecard (BSC) para una empresa que fabrica y distribuye laminas y fundas plásticas de alta y baja densidad.

Mediante la elaboración del plan estratégico se logra obtener la definición del negocio, la misión y visión de la empresa, junto a la propuesta de valor a aplicar, el planteamiento de valores organizacionales y temas y objetivos estratégicos en los cuales se guiará.

En la implementación del Sistema de Control de Gestión, se determinan los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas del negocio, indicadores que permiten una medición eficiente del logro de los objetivos, iniciativas estratégicas o proyectos a corto plazo que impulsen el logro de los mismos.

Con esto se logrará tener un enfoque realista de las necesidades de la compañía, logrando obtener la satisfacción deseada, y la medición de los objetivos estratégicos que llevarán a la excelencia del negocio.

Palabras Claves: *Plan Estratégico, Balanced Scorecard (BSC), Indicadores.*

Abstract

This work seeks to develop a strategic plan and to implement a Control Management System based on the use of the Balanced Scorecard (BSC) tool in a company prints that produces and distributes plastic bags of high and low density.

By the strategic plan is achieved obtain the definition of the business, mission and vision of the company, along with the value proposition to apply, approach to organizational values and strategic objectives which will be the guidance.

In the implementation of the Control Management System, strategic objectives are set in every business prospects, are also defined indicators in order to have an efficient measurement of the achievement of objective , strategic initiatives and short-term projects that promote the achievement of these.

This will make to have a realistic vision of the needs of the company, managing to obtain the desired satisfaction, and objective measure strategy that will lead to business excellence.

Keywords: *Strategic Plan, Balanced Scorecard, BSC, Indicators*

1. Introducción

El presente estudio consiste en el desarrollo e implementación de un plan estratégico y la creación de un sistema de Balanced Scorecard para una empresa que fabrica y distribuye laminas y fundas plásticas de alta y baja densidad. Se busca determinar las necesidades reales de la empresa objeto de estudio, logrando un óptimo resultado en el cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados en la organización que conllevan al éxito de la organización

2. Marco Teórico

2.1 Balanced Scorecard

El Balanced Scorecard es un Sistema de Gestión que permite desarrollar, comunicar e implementar una estrategia y que la traduce en un conjunto de objetivos relacionados entre sí posibilitando la obtención de resultados a corto y mediano plazo que incluye variables financieras y no financieras que permite realizar una medición del desempeño y evolución del negocio a través de indicadores para el monitoreo de sus objetivos estratégicos.

2.2 Conceptos

El objetivo es plantear las definiciones de los elementos que contienen las metodologías a aplicar, que son elaboración de un Plan Estratégico y desarrollo de la matriz de Balanced Scorecard.

2.3 Herramientas

2.3.1 Análisis F.O.D.A

Este análisis es una forma sistemática de identificar y evaluar la situación competitiva de una empresa en los aspectos de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas; frente a sus principales competidores y frente al mercado en general.

2.3.2 Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto, también llamado curva 80-20 o Distribución A-B-C, es una gráfica para organizar datos de forma que estos queden en orden descendente, de izquierda a derecha y separados por barras.

2.3.3 Diagrama Causa Efecto

El Diagrama de causa y Efecto (o Espina de Pescado) es una técnica gráfica ampliamente utilizada, que permite apreciar con claridad las relaciones entre un tema o problema y las posibles causas.

2.3.4 Mapa Estratégico

Es una representación grafica y simplificada de la estrategia de una organización. Está representación gráfica expone los objetivos estratégicos (en óvalos), para cada una de las cuatro perspectivas y los relaciona estableciendo una relación de causa-efecto.

3. Diagnóstico De La Situación Actual

3.1 Información General de la Empresa

Las operaciones de la empresa se iniciaron en diciembre del año 2002 bajo una razón social diferente a la que actualmente posee. Esta anterior razón social y sus dueños tuvieron problemas financieros por lo que fueron objeto de un embargo poniendo a disposición del público en general la empresa y toda su infraestructura. Es en ese momento donde sus actuales dueños adquirieron mediante un remate esta sociedad y procedieron a cambiar su razón social. Durante el paso de los años ha crecido debido al incremento de su cartera de clientes y su ampliación en el mercado.

3.2 Proceso De Producción

Son los procesos que se encargan de la elaboración de las fundas plásticas en los cuales se debe mantener un estricto control de la calidad de la materia prima, maquinaria y equipo, personal que interviene en el proceso.

3.3 Descripción de Problemas Encontrados

Es el análisis y determinación de los problemas de mayor impacto económico y productivo que observó en la empresa, la cual se efectuó a través de observación directa en visita a instalaciones administrativas así como a planta.

3.4 Diagnóstico General

Se analizo, mediante la utilización de herramientas como Diagrama de Pareto, Diagrama Causa y Efecto y la Técnica de los 5 porqués?, las áreas que se considero de mayor impacto, con el fin de hallar cuáles son las causas raíces de los problemas encontrados.

Entre los principales problemas o síntomas se enuncian:

A. Retrasos en la producción.
B. Pérdida de clientes por: Precios del Mercado.
C. Rotación de Personal.

4 Definición del Negocio de la Empresa

La definición del negocio es el punto de partida para el establecimiento de la estrategia organizacional.

Para cada una de la categoría se definió en conjunto con las necesidades de los principales jefes de áreas y con su gerente general.

Determinándose como definición del negocio el siguiente:

"Manufacturar rollos y fundas plásticas que sirvan de apoyo al sector comercial e

Figura 1. Definición del Negocio

4.1 Análisis F.O.D.A

Se realiza el análisis FODA para obtener un diagnóstico que sirva en la toma de decisiones relacionadas al cumplimiento de objetivos y políticas.

4.2 Identificación de los Stakeholders

Existen Stakeholders tanto internos como externos. Los stakeholders de la empresa son:

Internos:	Externos:
• Accionistas	Proveedores
• Gerente	Clientes
• Supervisores	Financieros
• Empleados	Comunidad
• Vendedores	

4.3 Propuesta de Valor para la Empresa

Luego de definir la estrategia del océano azul y el perfil de los clientes, se determina la propuesta de valor de la compañía: "servicio de Calidad y entrega a tiempo"

4.4 Declaración de la Misión, Visión, Ventaja Organizacional

4.4.1 Declaración Organizacional

4.4.1.1 Misión

"Ofrecer Productos y Servicios Plásticos de Calidad que satisfagan las necesidades del mercado, por medio de un personal altamente calificado comprometidos con su labor."

4.4.1.2 Visión

"Cubrir el 70% del mercado de rollos y fundas plásticas a nivel local y provincial dentro de los próximos tres años y ser asociados con alta calidad y pioneros en servicio."

4.4.1.3 Ventajas Competitivas

- Reconocimiento de la marca XYZ.
- Calidad reconocida de nuestros productos y servicios.

4.4.2 Declaración de la Misión, Visión, Ventaja del Departamento de Producción

4.4.2.1 Misión

"Definir, planificar y controlar el cumplimiento de la producción, y forma de los plazos de entrega, garantizando la mejora de la calidad"

4.4.2.2 Visión

"Llegar a ser un departamento 100% automatizado, con una plantilla 100% competente de personal técnico"

4.4.2.3 Ventajas Competitivas

- El capital tangible de la planta de producción.

4.4.3 Declaración de la Misión, Visión, Ventaja del Departamento de Ventas

4.4.3.1 Misión

"Vender rollos y fundas plásticas brindando un servicio personalizado que cumpla con los requerimientos y exigencias de los clientes, por medio de un servicio de calidad.

4.4.3.2 Visión

"Tener una fuente de venta estable y altamente productivo que genere ventas y el incremento en un 17% en ventas a clientes nuevos en los próximos dos años

4.4.3.3 Ventajas Competitivas

- Reconocimiento de la marca XYZ.

4.5 Declaración de los Temas Estratégicos Organizacionales

Partiendo del análisis del FODA se determinan los temas estratégicos, que son de gran utilidad ya que forman parte de la estrategia empresarial.

Los cinco aspectos fundamentales que conforman los temas Estratégicos son:

- Aumentar la Rentabilidad
- Optimización de Recursos
- Incrementar Productividad
- Capacitación y crecimiento continuo de empleados
- Satisfacción de clientes

5. Traslado al Balanced Scorecard

5.1 Perspectivas Estratégicas

Luego del análisis de los puntos más sobresalientes del enfoque estratégico es necesario trasladarse hacia al Balanced Scorecard. Esto incluye la determinación de objetivos de la empresa. Las principales perspectivas aplicadas a una empresa manufacturera, son:

- Financiero
- Clientes
- Procesos
- Desarrollo Humano y Tecnológico.

5.1.1 Propuesta de valor para los Clientes

Dentro de esta perspectiva se consideran los principales elementos que agreguen valor hacia los principales de la empresa y que representan una clientes, centrándose en los procesos plena satisfacción para el cliente y como consecuencia su fidelidad al producto-servicio.

5.1.2 Propuesta de Valor para los Accionistas

La propuesta de valor para los accionistas está dada por la perspectiva financiera, siendo su principal objetivo para ABC el aumento de la rentabilidad que se obtiene mediante el crecimiento de la empresa, o reducción de costos y gastos y propuestas que ayudarán a aumentar la utilización de los activos.

5.1.3 Propuesta de valor para los Procesos Internos

La perspectiva de procesos internos permite definir una propuesta de valor para los procesos principales en los cuales la empresa ABC debe enfocarse para alcanzar la estrategia. Estos procesos se encuentran divididos en:

- Redes Corporativas
- Gestión Clientes
- Proceso Innovación
- Procesos Regulatorios y Sociales.

5.1.4 Propuesta de Valor para el Capital Intangible

La perspectiva de desarrollo humano y tecnológico es el medio más poderoso de toda organización. Esta perspectiva basada en la parte intangible de las empresas como habilidades, conocimientos, competencia, sistemas informáticos, redes, cultura, valores, clima organizacional de una organización.

5.2 Declaración Organizacional

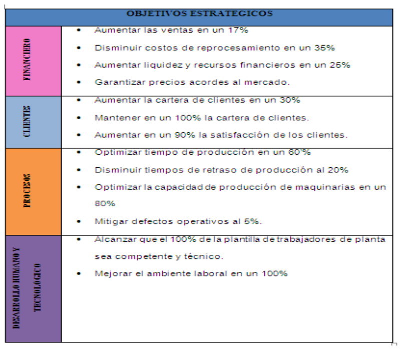
5.2.1Objetivos Estratégicos

Se desarrolla una propuesta estratégica en las tres áreas q se consideran críticas dentro de la empresa en pro de un mejor desempeño:

- Organizacional
- Departamento de Producción
- Departamento de ventas

5.2.1.1 Declaración de los macro Objetivos Estratégicos Organizacionales

Se determinó los Objetivos estratégicos de la organización entre los cuales se enuncian a continuación:



OBJETIVOS ESTRATEGICOS	
FINANCIERO	• Aumentar las ventas en un 17% • Disminuir costos de reprocesamiento en un 35% • Aumentar liquidez y recursos financieros en un 25% • Garantizar precios acordes al mercado.
CLIENTES	• Aumentar la cartera de clientes en un 30% • Mantener en un 100% la cartera de clientes. • Aumentar en un 90% la satisfacción de los clientes.
PROCESOS	• Optimizar tiempo de producción en un 60% • Disminuir tiempos de retraso de producción al 20% • Optimizar la capacidad de producción de maquinarias en un 80% • Mitigar defectos operativos al 5%.
DESARROLLO HUMANO Y TECNOLÓGICO	• Alcanzar que el 100% de la plantilla de trabajadores de planta sea competente y técnico. • Mejorar el ambiente laboral en un 100%

Figura 2. Objetivos Estratégicos

5.2.2 Determinación Mapa Estratégico Organizacional

El mapa estratégico permite comprender la estrategia de la empresa de cómo logrará los objetivos planteados. La idea de los mapas estratégicos es planear de manera top-down (de abajo hacia arriba), comenzando con las necesidades de las perspectivas más altas y trabajar hacia abajo determinando lo que se requiere a nivel humano, organizacional y tecnológico.

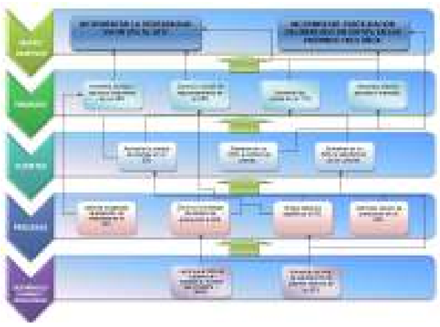


Figura 3. Mapa Estratégico

5.2.3 Declaración de los Indicadores Estratégicos Organizacionales

5.2.3.1 Indicadores Macro Objetivos Estratégicos Organizacionales

Los indicadores son una herramienta para dirigir la evaluación de cada uno de los objetivos estratégicos y establecer su rendimiento.

En dichos indicadores se establece el responsable, el objetivo que debe cumplir cada indicador, el responsable, tendencia y su métrica o fórmula y un semáforo que muestra el rendimiento inaceptable (rojo), aceptable (amarillo) y Excepcional (verde).

5.3 Declaración Matriz del Balanced Scorecard

La matriz del BSC es un arreglo que presenta los diversos componentes del mapa estratégico, junto con los elementos del esquema 3M (medios, meta, medida), que permite a la administración de la estrategia un formato resumido.

5.4 Declaración Iniciativas Estratégicas de la Organización.

Las iniciativas estratégicas se plantean para impulsar el cumplimiento de los objetivos estratégicos, determinadas para cubrir y promover el alcance de un mayor número de objetivos a un costo razonable.

5.4.1 Diseño de las Iniciativas Estratégicas

Para que las iniciativas planteadas agreguen valor a la estrategia general, debe ser ejecutada y medida, determinando especificaciones de ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿responsables?, ¿seguimiento? Tales especificaciones están presentadas mediante una ficha por cada una de las iniciativas estratégicas, así como cronograma de reuniones periódicas en las cuales se debe indicar las actividades que se van a realizar en cada reunión, el periodo de tiempo que se le asignara a cada actividad, y los responsables de cada una de las actividades.

5.5 Monitoreo y Control

Monitorear y controlar el cumplimiento del resultado de los indicadores en el plazo y costos definidos ayudará a conocer si en la empresa se están cumpliendo los objetivos.

Para un adecuado monitoreo y control se aplicará el ciclo de la calidad (Planificar, Implementar, Actuar y Revisar).

5.5.1 Ciclo Operativo

En la reunión del ciclo operativo se observa el cumplimiento de objetivos de acuerdo al desempeño de los indicadores.

Cuando se encuentra una irregularidad en los Indicadores se utiliza una tabla de anormalidad como se muestra a continuación:

Figura 4. Ficha de evaluaciones de situaciones no esperadas

Para cada situación inesperada se debe elaborar la ficha describiendo: problema encontrado, la situación actual, situación esperada.

La meta es llegar a un tablero de control que indique indicadores de gestión excepcionales.

Así mismo en cada una de las reuniones se deja establecido las acciones que permitieron lograr resultados excepcionales.

Figura 5. Análisis de resultados

5.5.1.1 Cronograma de Reuniones - Ciclo Operativo

Se realizó un cronograma de reuniones con el fin de conocer si un indicador cumple o no con el desempeño se debe reunir al equipo responsable, los mismos que llenarán la ficha modelo antes mencionada.

A continuación se muestran las reuniones a realizarse durante los próximos meses.

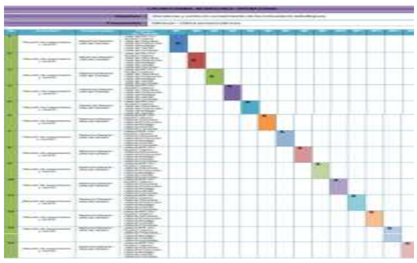


Figura 6. Cronograma de reuniones operativas

Alguna de las actividades que se llevan a cabo en las reuniones de seguimiento y control programadas en conjunto con las jefaturas de calidad y Gerencia son las siguientes:

Revisar la información de los indicadores vs. Los reportes.

Observar que el comportamiento de los KPI's, en los respectivos tableros de control, correspondan a los resultados esperados.

Investigar los resultados inaceptables, mediante la aplicación de la ficha (ver anexo 35C).

Figura 7. Mejoramiento continuo

6. Auditoría del Sistema Control de Gestión

Mediante las auditorias se detecta oportunidades de mejora del sistema, para ello se analizan las cuatro etapas de la metodología del BSC que incluyen el enfoque estratégico, el traslado al BSC, la sincronización y la cultura de ejecución.

6.1 Objetivo de Auditoría

Formalizar el proceso de auditoría al sistema de Control de Gestión de manera estandarizada y documentada con el fin de obtener mediante evidencia objetiva el cumplimiento de los indicadores, estrategia, procesos.

6.2 Alcance de Auditoría

La auditoría abarcará la revisión y análisis del Sistema de Control de Gestión de la empresa objeto de estudio y sus indicadores. Cada etapa de la auditoría se cumplirá cuando la empresa implemente el Sistema de Control de Gestión, dejando especificados los modelos de programas y procedimientos a realizar.

6.3 Procedimiento de Auditoría

Se realizarán tres tipos de auditoría:

DE FORMA: Verificando que el sistema esté funcionando correctamente, evaluando su funcionalidad, la veracidad y buen manejo de la información.

DE CONFIABILIDAD: Solicitando al responsable de los indicadores, los reportes o fuentes de dónde se obtiene la información para calcular los resultados y se constata que los resultados sean los que se encuentran en el tablero.

DE TENDENCIA: Monitoreo constante de la tendencia de los indicadores para tomar medidas a tiempo.

El procedimiento de la auditoría al sistema de control de gestión comprende los siguientes pasos:

- Realizar una evaluación del sistema de gestión empresarial y del sistema de indicadores.
- Identificar las oportunidades de mejoras.
- Explicar detalladamente la situación que origina la oportunidad de mejora potencial.
- Elaborar las recomendaciones para las mejoras al sistema de control de gestión.

6.4 Planificación de la Auditoría

El equipo de trabajo desarrolla el programa de auditoría, formulando el plan de auditoría en donde Se indican los papeles de trabajo a utilizar durante el proceso:

- Cronograma de Trabajo.
- Listas de Verificación.
- Reportes de Hallazgos.

LOGO CÍA	PLAN DE AUDITORÍA				
Compañía:			Representante de la dirección:		
Objetivo de la Auditoría:			Idioma de la Auditoría:		
Alcance de la Auditoría:			Recursos a utilizar:		
Criterios de la Auditoría			Documentos de referencia:		
Auditor líder		Equipo Auditor:	Consideraciones:		
Fecha	Hora	Actividades	Elemento(s) Aplicable(s)	Auditor	Responsable Auditado
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Figura 8. Plan de auditoría

6.5 Ejecución de la Auditoría

Se debe evaluar cada etapa del Sistema de Control de Gestión mediante la utilización de listas de verificación, y la evaluación del traslado se lo verifica mediante la aplicación de un check list con el objetivo de monitorear, y auditar el proceso de sincronización y despliegue.

6.6 Evaluación de la Veracidad y Confiabilidad de la Información del Sistema de Indicadores

Para determinar la confiabilidad y veracidad de la información se debe realizar una auditoria de confiabilidad a la información presentada en los tableros de control.

6.7 Reporte de hallazgos de la Auditoría del Sistema de Control de Gestión

En el reporte de hallazgos sirve para establecer los hallazgos encontrados durante la auditoria indicando las acciones correctivas que se deben tomar.

LOGO CÍA	DD				
Compañía:	A.B.C. S.A.	Fecha Inicio :		Fecha Fin:	
Area Auditada:		Responsable:		Auditor:	
REPORTE DE HALLAZGOS ENCONTRADOS					
A.FORTALEZAS ENCONTRADAS			B. ÁREAS DE OPORTUNIDAD		
C.ACCIONES CORRECTIVAS RECOMENDADAS					
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	

Figura 9. Reporte de Hallazgos

6.8 Informe de Auditoría

El equipo de auditoría debe emitir el informe final de auditoría, presentando las observaciones y oportunidades de mejora que se destacaron en el proceso.

El informe de auditoría contiene:

- Objetivo de la Auditoría
- Alcance de la Auditoría
- Identificación del cliente
- Identificación del líder y miembros del equipo auditor
- Fechas y áreas donde se realizaron las actividades in situ
- Criterios de auditoría
- Hallazgos de auditoría
- Conclusiones de auditoría
- Recomendaciones.

7. Análisis de Resultados

La ejecución exitosa de la estrategia requiere el alineamiento exitoso de cuatro componentes: la estrategia, la organización, los empleados y los sistemas de gestión. Cada uno de estos componentes del alineamiento es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el éxito. Combinados, sin embargo, constituyen un pilar en torno del cual es posible desarrollar un proceso de gestión exitoso.

7.1 Situación inicial de la organización previa a la Implementación del Sistema de Control De Gestión

En la situación inicial se determina cuatro problemas principales que tenían un impacto significativo en el aspecto financiero convirtiéndose en dólares perdidos.

Las principales causas:

- Falta de materia prima.
- Número de personal no acorde a la demanda de la producción.
- Reprocesamiento de materiales.
- Materia prima reprocesada de baja calidad.
- Porcentaje de un 10% superior de precios del mercado.
- Personal no calificado, bajas remuneraciones.
- Falta de capacitación al personal operativo.

7.2 Situación actual de la Organización

La empresa tiene identificado el FODA de clientes, así como las necesidades de los mismos, además cuenta con una misión, visión y propuesta de valor claramente definida y alineada a la estrategia.

Se han definido objetivos estratégicos para cada una de las perspectivas con su respectivo mapa estratégico, indicadores que poseen metas, valor base, fuente de captura, responsable.

La alta gerencia busca la mejora continua de la empresa por ello se han tomado acciones correctivas para los aspectos considerados como negativos mencionados en párrafos anteriores, acciones tales como:

Tabla 1. Análisis de Resultados

SITUACION ANTERIOR	SITUACION ACTUAL
Desorden en la ubicación de la materia prima dentro de la planta.	Orden y control en la ubicación de la materia prima.
No existe señalización del área de productos tóxicos en la planta así como áreas de peligro	Existe señalización sobre cada área así como cada uno de los envases de productos químicos debidamente etiquetados.
No se cuenta con una norma de Seguridad Industrial.	Se cuenta con una norma y procedimientos de Higiene y Seguridad Industrial
Se nota desperdicios de tiempo y espacio en la planta d la organización	Las actividades se encuentran distribuidas de manera que se ahorre tiempo y movimiento dentro de la planta.
Las vías por las cuales transitan los montacargas para el transporte de la materia prima no cuentan con la señalización correspondiente.	Existe una debida señalización de las vías por donde debe circular los montacargas para trasladar la materia prima sin inconvenientes

7.3 Beneficios de la implementación del Sistema de Control de Gestión

Las iniciativas estratégicas determinadas en la empresa se irán implementando progresivamente, bajo la planificación determinada en las fichas (Ver anexos 25C al 38C).

Por lo tanto los datos a mostrarse se han proyectado a lo que la organización se espera que alcance.

7.4 Análisis de Resultados - Indicadores Estratégicos

El análisis de basa en la comparación de los resultados, posterior a la implementación de iniciativas estratégicas para el área Organizacional, de Producción y de ventas, con los datos históricos para medir así el impacto positivo que representa para la organización la implantación de un sistema de Control de Gestión, así como el valor del mejoramiento continuo de dicho sistema.

7.4.1 Análisis Comparativos

Se realiza un análisis del impacto de las iniciativas estratégicas en la organización; comparando la situación inicial versus la situación posterior a la implementación.

8. Conclusiones

1. La metodología del Balanced Scorecard ha permitido mejorar cada uno de sus procesos y a su vez mantener un control sobre cada uno de los mismos.

2. El tablero de control permite observar los resultados de todos los indicadores globalmente e interpolarlos fácilmente al utilizar los colores del semáforo.

3. El sistema de control de gestión se va adaptando progresivamente a la organización, al hacer ajustes a la estrategia e identificar nuevos objetivos.

9. Recomendaciones

1. Evaluar periódicamente el Sistema de Control de Gestión, a través de los recursos proporcionados en el capítulo de Auditoría, implementando listas de verificación (ver anexos 2D – 5D).

2. Monitoreo y Control de KPI's, aplicando fichas determinadas en anexos 34C y 35C, para las situaciones no esperadas y excepcionales.

3. Contar con un proceso alterno, con el cual poder responder ante una contingencia, el mismo que impedirá una para en el proceso de producción, impidiendo así que se produzca un retraso en la entrega de las órdenes de producción.

10. Referencias Bibliográficas

[1] HARVARD BUSINESS SCHOOL PRESS, 1996, BOSTON – EE.UU., "The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action". http://www.elblogdenits.com.ar/foro/index.php?topic=32460.msg136173#msg136173

[2] SIGWEB SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN SIG. Objetivos Estratégicos, disponible en: www.sigweb.cl/biblioteca/BalanceScorecard.pd

[3] LOZADA LOZA JAIME (2008) "Metodología Para la Gestión Empresarial Basada en el Balance Scorecard". www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/11239/1/Presentación.ppt

[4] R.S. KAPLAN Y D.P. NORTON. Alignment: Cómo alinear la Organización a la Estrategia a través del Balanced Scorecard. 1ª Edición, Ediciones Gestión 2000, Año 2005.