

**MODELO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL (*BALANCED SCORECARD*)
PARA LA EMPRESA PLÁSTICOS TRUHER S.A**

CESAR MAURICIO GRANADILLO MAYA

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN FINANCIERA EMPRESARIAL
MEDELLÍN
2006

**MODELO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL (*BALANCED SCORECARD*)
PARA LA EMPRESA PLÁSTICOS TRUHER S.A**

CESAR MAURICIO GRANADILLO MAYA
C.C. 71 787 758

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en
Gestión Financiera Empresarial.

Asesor Metodológico
MARIA DEL CARMEN SANDINO RESTREPO
Socióloga. Magíster en Sociología de la Educación

Asesor Temático
JOSÉ SAÚL VELÁSQUEZ RESTREPO
Administrador de Negocios. Especialista en Finanzas

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN FINANCIERA EMPRESARIAL
MEDELLÍN
2006

DEDICATORIA

A mi familia por sentar las bases sobre las cuales me he formado como persona.

A mi madre y hermana.

A mi esposa y mi hija que son mi inspiración.

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	9
ABSTRACT	11
GLOSARIO	13
INTRODUCCIÓN	16
1. CONCEPTOS GENERALES	18
1.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL (<i>BALANCED SCORECARD</i>)	18
1.1.1 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral	20
1.1.2 Pilares de un CMI	23
1.2 INDICADORES DE GESTIÓN	24
1.3 TABLERO DE COMANDO	27
1.4 CONSTRUCCIÓN DEL TABLERO DE COMANDO	28
1.4.1 Fase A - Orientación al diseño	28
1.4.2 Fase B - Arquitectura de Indicadores	29
1.4.3 Fase C - Informática	30
1.4.4 Fase D - Utilización	30
1.5 <i>BENCHMARKING</i>	31
2. PLÁSTICOS TRUHER S.A.	33
2.1 HISTORIA	33
2.2 PROCESOS PRODUCTIVOS	34

2.2.1	Soplado	34
2.2.2	Inyección	35
2.2.3	Inyector – Soplado	35
2.3	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	36
2.3.1	Misión	36
2.3.2	Visión	36
2.3.3	Política de Calidad	36
2.3.4	Objetivos de Calidad	37
3.	DISEÑO DEL MODELO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL (<i>BALANCED SCORECARD</i>)	39
3.1	FASE 0 - CREAR UN AMBIENTE DE PLANEACIÓN	40
3.2	FASE A - ORIENTACIÓN AL DISEÑO	41
3.2.1	Etapa 1 - Empresa, Negocio, Fórmula de Éxito	42
3.2.2	Etapa 2 - Los gerentes y los conceptos de administración	43
3.3	FASE B - ARQUITECTURA DE INDICADORES	46
3.3.1	Etapa 3 - El tablero de comando para la alta dirección	46
3.3.2	Etapa 4 - Objetivos, metas, indicadores y responsables por nivel	47
3.3.3	Etapa 5 - Fórmula de cálculo	50
3.3.4	Etapa 6 - <i>Benchmarking</i> , comparaciones, representación gráfica	51
3.3.5	Etapa 7 - Remuneración Variable, Transformación Empresarial	53
3.4	FASE C - INFORMÁTICA	54
3.4.1	Etapa 8 - Sistemas de Información Gerencial	54
3.5	FASE D – UTILIZACIÓN	55

3.5.1	Etapa 9 - Comunicación y capacitación	55
3.5.2	Etapa 10 - Integración con toda la empresa y sus procesos	56
4.	CONCLUSIONES	57
5.	RECOMENDACIONES	59
	BIBLIOGRAFÍA	60

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. Perspectivas del Cuadro de Mando Integral	20
Figura 2. Mapa de Procesos – Plásticos Truher S.A.	36
Figura 3. Cronograma de actividades	39
Figura 4. Definición de Procesos	45
Figura 5. Diagrama Causa – Efecto Vertical de Objetivos	49
Figura 6. Diagrama de Tendencia de un Indicador	52

LISTA DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. Indicadores de Gestión – Plásticos Truher S.A.	38
Tabla 2. Estrategia de la empresa	47
Tabla 3. Ejemplo de Tablero de Comando	52

RESUMEN

La metodología de Cuadro de Mando Integral (*Balanced Scorecard*) surge en los años 90 cuando Kaplan y Norton la diseñan con el fin de utilizar la información interna y externa en la empresa, para lograr el desarrollo de la estrategia. Esta herramienta busca medir, por medio de indicadores, los resultados tangibles e intangibles de la empresa, para así cuantificar el avance de la estrategia desde cuatro perspectivas básicas: Cliente, Proceso, Financiera, Desarrollo.

Con el resultado de las mediciones se construye el Tablero de Comando que resume, en un informe corto y objetivo, el comportamiento de las variables evaluadas; observándose en el las desviaciones y criticidad, con el fin de lograr una administración efectiva.

La empresa Plásticos Truher S.A. registra una trayectoria de 47 años en el mercado, dedicándose a la transformación de resinas plásticas. Ofrece a los clientes productos soplados, inyectados e inyecto-soplados.

En la actualidad, la empresa está en proceso de mejorar la forma como se analizan los estados financieros, implementando informes e indicadores que le ayuden a la gerencia a evaluar y tomar decisiones. Es por ello que se hace necesario el desarrollo de una metodología que enlace la información del Sistema de Gestión de la Calidad con la Información Financiera, para buscar el alcance de la estrategia.

Para la elaboración del Modelo de Cuadro de Mando Integral (*Balanced Scorecard*) para la empresa Plásticos Truher S.A. se adoptó la metodología

consultada consistente en 10 etapas que se agrupan en 4 fases fundamentales: Orientación al Diseño, Arquitectura de Indicadores, Informática y Utilización.

Como punto de partida se crea el cronograma de actividades a desarrollar según la metodología ya mencionada, especificando el tiempo de duración estimado para cada una de ellas.

Previo análisis de lo que ya se tiene implementado en la empresa en cuanto a planeación estratégica, para cada una de las actividades se indica que personas o cargos se deben involucrar y las herramientas a utilizar. Se utilizan ejemplos ilustrativos para el desarrollo de algunos de las etapas y de cómo se debe presentar la información.

ABSTRACT

The Balanced Scorecard methodology arises in the 90s when Kaplan and Norton design create it in order to take advantage of the internal and external information in the company, to achieve the development of the strategy. This tool seeks to measure, by means of indicators, the tangible and intangible results of the company, this way to quantify the advance of the strategy from four basic perspectives: Client, Process, Financial, Development.

With the result of the measurements is construct the Board of Command that summarizes, in a short and objective report, the behavior of the evaluated variables; observed on it the deviations and the critical level, in order to achieve an effective administration.

The company Plastic Truher S.A. has a path of 47 years on the market, devoting itself to the transformation of plastic resins. It offers to the clients blown, injected and inject-blown products.

At present, the company is in process of improving the form like they analyze the financial statements, implementing reports and indicators that help to the management to evaluate and take decisions. Is for it that makes necessary the development of a methodology that connects the information of the Quality Management System with the Financial Information, to look for the scope of the strategy.

For the elaboration of Balanced Scorecard model for the company Plastic Truher S.A. adopted the consulted methodology consist of 10 stages that are grouped in 4

fundamental phases: Design Orientation, Indicators Architecture, Computer science and Utilization.

Like start point is crated the activities chronogram to develop according to the already mentioned methodology, specifying the time of duration estimated for each of them.

Previous analysis of what already is had implemented in the company as for strategic projection, for each of the activities indicates that persons or charges must to involve and the tools to using. Illustrative examples are used for the development of some of the stages and how to must be present the information.

GLOSARIO

ESTRATEGIA EN EL CONTEXTO DEL *BALANCED SCORECARD*: el conjunto de objetivos en una cadena causa efecto, representan la estrategia del negocio, es decir, como se alcanzará la visión del negocio.

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO: logros que tienen que realizarse para garantizar los objetivos específicos (Palancas Claves de Desempeño).

INDICADOR: medios, instrumentos o mecanismos para evaluar en que medida se están logrando los objetivos estratégicos propuestos.

Como tal un indicador es una variable de interés cuya naturaleza se circunscribe al tipo de escala sobre el cual se define.

Esto implica una clasificación en términos de su naturaleza como cuantitativos (KPI o de Resultado y Cualitativos o inductores-guía).

INDICADOR DE RESULTADOS: informan la conclusión de las acciones realizadas en un marco temporal. La información que dan es definitiva. Están orientados a resultados. Miden el éxito en el logro de los objetivos del BSC sobre un período específico de tiempo. Se usan para reportar el desempeño de la organización en la implantación de su estrategia.

INDICADOR GUÍA – INDICADOR DE ACTUACIÓN FUTURA: indican a futuro, cual puede ser el resultado de un grupo de acciones u operaciones definidas en un indicador de resultado. También se le denomina inductor de actuación.

Provee indicación temprana del progreso hacia el logro de la estrategia.

Usualmente miden lo que debe “hacerse bien” para alcanzar los objetivos.

Miden las palancas de valor, los elementos “impulsores” del desempeño, llamados Inductores de Actuación.

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS: actividad, programa, proyecto o esfuerzo especial que contado con recursos asignados (humanos, financieros) apuntala, apalanca o contribuye al logro de uno o varios objetivos estratégicos.

MAPA CAUSA – EFECTO: es una arquitectura útil para describir - paso a paso - una estrategia, a través del conjunto de hipótesis, que darán origen o serán causa de hechos que concluyen produciendo efectos en la perspectiva financiera.

MATRIZ TABLERO DE COMANDO: es el marco que permite contener y visualizar las perspectivas, objetivos, indicadores, inductores e iniciativas estratégicas que monitorean como se traslada la estrategia a la acción.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS: propósito o norte muy específicos a donde se quiere llegar. La definición de los objetivos estratégicos es el primer paso en la formulación del plan o mapa de estrategias, traducido en el modelo causa efecto.

PERSPECTIVAS: múltiples dimensiones que la metodología plantea para ver el desempeño estratégico de la Organización. Estas dimensiones, permiten ver el negocio desde cuatro perspectivas.

PLANES ESTRATÉGICOS: es la determinación de los objetivos específicos y metas de largo plazo en una empresa, junto con la adopción de cursos de acción y

distribución de los recursos necesarios para lograr estos propósitos. Comúnmente se habla sobre planes y estrategias como sinónimos.

TABLERO DE COMANDO: es un Sistema de Gestión Estratégica, que permite ver, como la estrategia se traslada a la acción, gestionando la misma a través de relaciones causa efecto, vinculando el logro de objetivos estratégicos a través de indicadores e inductores ejecutados a través de iniciativas.

VECTOR ESTRATÉGICO: está asociado a una cadena de objetivos que atraviesa las cuatro perspectivas (caso ideal), y que por sí solo tiene un sentido y una coherencia particular.

INTRODUCCIÓN

La empresa Plásticos Truher S.A. pertenece a la industria plástica, sector que históricamente ha sido poco competido desde por empresas del exterior, ya que las empresas a nivel nacional están posicionadas y es difícil que los fabricantes extranjeros entren en este mercado por el alto costo del transporte, debido a que son productos de volumen.

Sin embargo, en los últimos años por efectos de la globalización, la empresa se ha visto obligada a ser más productiva por la fluctuación en el precio de las materias primas y del dólar, además de la competencia interna por el mercado, con clientes cada vez más exigentes en calidad y precio, con impacto en la rentabilidad.

Actualmente en la empresa se analizan los estados financieros básicos (Estado de Resultados, Balance General y Flujo de Fondos a través del EBITDA), y algunos indicadores financieros de uso común en el medio.

Por otro lado, hoy en día la empresa está en proceso de certificación en la Norma ISO 9001 versión 2000; lo cual, ha implicado la creación de unos objetivos generales y de otros específicos para cada una de las áreas a los que se les mide su cumplimiento a través de indicadores de gestión.

Todos estos análisis de información empresarial (indicadores) se hacen de forma separada, lo que tiene como consecuencia que no haya una integración de criterios a la hora de tomar decisiones y direccionarlas al alcance de la estrategia empresarial; con un agravante, y es que la mayoría de los empleados no conocen dicha estrategia (o visión).

Esta forma de análisis de información puede llevar a la empresa a desviarse de la estrategia, a *navegar con una serie de instrumentos de medición que no necesariamente apuntan al mismo objetivo.*

Con el diseño de un modelo de Cuadro de Mando Integral (*Balanced Scorecard*) para la empresa Plásticos Truher S.A. se introducen nuevos conceptos y métodos de evaluación que mejoran el análisis de la información de las diferentes áreas y la forma como se afectan las finanzas; realizando comparación con las demás empresas del sector (*benchmarking*). De esta forma se facilita la gestión empresarial para lograr el alcance de la estrategia y así asegurar la permanencia en el mercado; ya que el uso adecuado de indicadores y las acciones de mejora permiten mejorar el control, la planeación y la conducción.

Además, el *Balanced Scorecard* es una excelente herramienta para sensibilizar a todos los empleados con la visión de la empresa y para que se comprometan a llevarla a cabo por medio de acciones concretas, las cuales son controladas a través de indicadores de gestión. Incluso es el primer paso para la implementación de un sistema de remuneración variable basado en el alcance de las metas.

Para diseñar un modelo que se adapte a las necesidades de la empresa es necesario realizar un diagnóstico general de los indicadores que actualmente se manejan a todo nivel en la misma y cómo están relacionados con la estrategia; de igual forma complementarlos o redefinirlos con el fin de lograr una mejor gestión y un mejor control.

Dicho modelo debe integrarse a los procesos de planeación, presupuestación y control de la empresa; al igual que al sistema de gestión de la calidad para que desde éste se haga seguimiento a las acciones tomadas con base en el análisis de indicadores de gestión.

1. CONCEPTOS GENERALES

1.1 CUADRO DE MANDO INTEGRAL (*BALANCED SCORECARD*)

La administración surge como ciencia a principio del siglo pasado y desde su inicio está marcada por una gran preocupación de los administradores por el control en las empresas. Muchos han sido los criterios de los teóricos de la administración sobre lo que ésta es, su objetivo y sus funciones, pero ninguna de las teorías ha pasado por alto la importancia del control empresarial, aunque los diferentes conceptos que de él han desarrollado han estado muy vinculados a las concepciones sobre las empresas y el papel de sus administradores en el momento en que han desarrollado sus teorías.

En un principio el ejercicio administrativo se basaba en la intuición de los dirigentes. Los administradores eran personas que se hacían al interior de las empresas, aspecto que los llenaba de criterio y les facilitaba la toma de decisiones. Cada vez más las empresas quieren depender menos de las personas y más de los procesos que se den de forma sistémica. El análisis técnico ha venido desplazando a la pura intuición.

Aunque son evidentes los aportes de las corrientes administrativas al control de gestión, el desarrollo de este término no ha ido a la par del gran desarrollo que ha tenido en las últimas décadas la ciencia administrativa¹.

A medida que se han tratado de adaptar los sistemas de control a las necesidades de los directivos y de las empresas en la actualidad, se evidencia una mayor

¹ KAPLAN y JOHNSON, (1987) plantean que “el control de gestión tradicional detuvo su desarrollo en 1925, momento en el cual todos los procedimientos contables, aún en uso ya existían: presupuestos, costos estándar, el modelo Du Pont, etc.”

preocupación por la descentralización, la participación de todos los miembros de la organización y por concebir al control como un proceso íntimamente ligado a la estrategia y a los objetivos a largo plazo.

La necesidad de que el control de gestión evolucione hacia una concepción proactiva y que conjugue los aspectos internos y externos de la empresa aumenta a medida que las empresas tratan de desenvolverse en un entorno en el que las condiciones competitivas que le son impuestas a las empresas, exigen sacar el mayor provecho posible de la información interna y externa, para lograr el desarrollo de la estrategia.

Con el objetivo de resolver estas cuestiones de vital importancia para la empresa, surge en la década de los 90, el Cuadro de Mando Integral (CMI) de Kaplan y Norton, con el cual concluyen una investigación que llevaban realizando durante años.

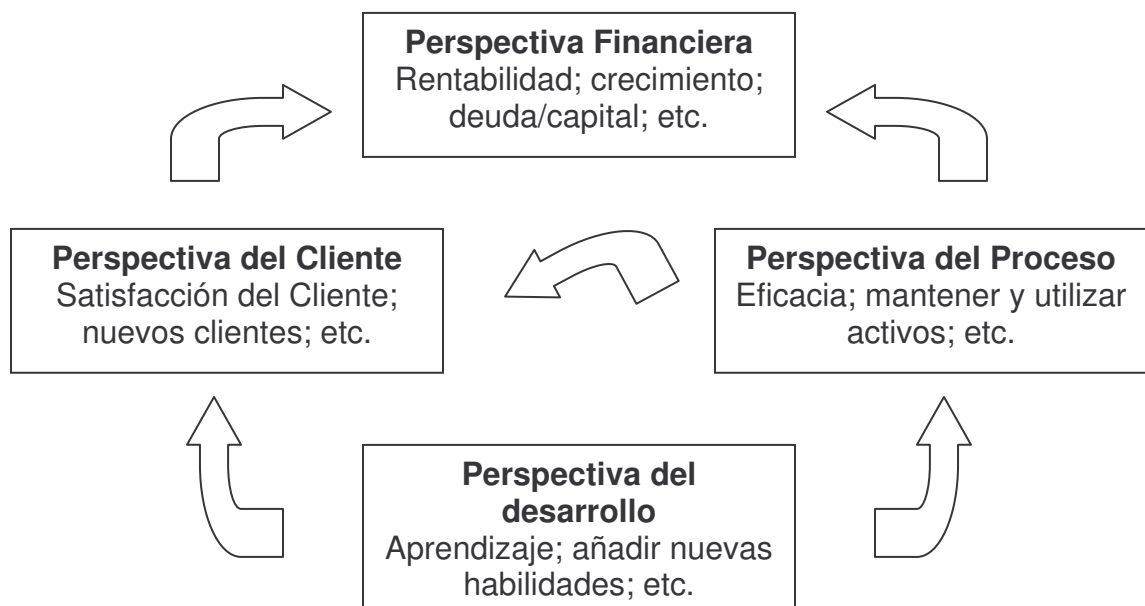
Aunque el CMI de Kaplan y Norton, es un modelo que por su validez se ha ganado su propio lugar dentro de las mejores técnicas y herramientas de la administración moderna, es importante reconocer que el camino de los instrumentos de control integrales para las empresas ha sido mucho más largo y arduo.

El CMI hereda lo mejor de estos instrumentos, lo que se evidencia en: el uso de indicadores para lograr el monitoreo integral de la empresa de una manera más racional y simple, el carácter integrador y sistémico que es imprescindible en un sistema de control actual, la importancia de una organización donde todas las acciones estén coordinadas y donde todos los trabajadores, desde el alto mando hasta la el nivel operativo, sepan cuales son los aspectos de relevancia dentro de la misma, para los cuales es importante enfocarse.

Cuando Kaplan y Norton, desarrollaron por primera vez su CMI, buscaban solamente crear una herramienta que permitiera medir los resultados tangibles e intangibles de una empresa. En aquel momento no suponían el gran alcance que tendría esta herramienta y las posibilidades que representaría como instrumento para medir el avance estratégico, característica del CMI que ha posibilitado que este se considere hoy como el instrumento más importante dentro de la gestión empresarial en los próximos 50 años. De esta manera el CMI proporciona una visión dinámica de los aspectos esenciales de la actividad permitiendo esto, que se pueda observar la tendencia y la evolución de los indicadores esenciales, lo que permitirá anticipar y tomar decisiones estratégicas de una manera óptima.

1.1.1 Perspectivas del Cuadro de Mando Integral: El CMI se sustenta en cuatro perspectivas principales, aunque el uso de las mismas no sea de carácter obligatorio y la empresa pueda añadir las que crea necesarias:

Figura 1. Perspectivas del Cuadro de Mando Integral



- **Perspectiva Financiera:** Los objetivos financieros son considerados como el resultado de las acciones que se hayan desarrollado en la empresa con anterioridad. De esta manera con el cuadro de mando se plantea que la situación financiera de la empresa no es más que el efecto que se obtiene de las medidas tomadas en las perspectivas anteriores. Los objetivos financieros servirán de enfoque para el resto de los objetivos en las siguientes perspectivas y comenzando por los objetivos financieros a largo plazo se desarrollarán una serie de acciones a realizar en los clientes, procesos y aprendizaje.

Por tanto de los objetivos financieros que se quieran lograr partirán muchas de las decisiones que se tomen en las restantes perspectivas, pero esta solo servirá de enfoque y posteriormente de control de las medidas tomadas. De esta manera sin eliminar la importancia de la actuación financiera, esta pasa a formar parte de un sistema integrado, donde es uno entre otros elementos de importancia, pero no es el único criterio de medida empresarial. La situación financiera además de valorar los activos tangibles e intangibles empresariales será un importante criterio de medida de las acciones que se realizan para la consecución de la estrategia.

- **Perspectiva del Cliente:** Para lograr el desempeño financiero que una empresa desea, es fundamental que posea clientes leales y satisfechos, con ese objetivo en esta perspectiva se miden las relaciones con los clientes y las expectativas que los mismos tienen sobre los negocios. Además, en esta perspectiva se toman en cuenta los principales elementos que generan valor para los clientes, para poder así centrarse en los procesos que para ellos son más importantes y que más los satisfacen.

El conocimiento de los clientes y de los procesos que más valor generan es muy importante para lograr que el panorama financiero sea próspero. Sin el estudio de las peculiaridades del mercado al que está enfocada la empresa no podrá existir un desarrollo sostenible en la perspectiva financiera, ya que en gran medida el

éxito financiero proviene del aumento de las ventas, situación que es el efecto de clientes que repiten sus compras porque prefieren los productos que la empresa desarrolla teniendo en cuenta sus preferencias.

- **Perspectiva del Proceso:** Tomando en cuenta el mercado al que se enfoca la empresa y la satisfacción de las expectativas de los mismos y de la empresa, se identifican en esta perspectiva los procesos claves de la organización, en los cuales se debe trabajar para lograr que los productos o servicios se ajusten a las necesidades de los clientes, identificando los procesos orientados a cumplir la misión y los procesos de apoyo y estableciendo los objetivos específicos que garanticen esta satisfacción².
- **Perspectiva del Desarrollo:** Esta perspectiva que generalmente aparece como cuarta, es el motor impulsor de las anteriores perspectivas del cuadro de mando y refleja los conocimientos y habilidades que la empresa posee tanto para desarrollar sus productos como para cambiar y aprender. En esta perspectiva se debe lograr que el aprendizaje y el crecimiento de la organización tributen a las perspectivas anteriores.

Las competencias del personal, el uso de la tecnología como generador de valor, la disponibilidad de información estratégica que asegure la óptima toma de decisiones y la creación de un clima cultural propio para afianzar las acciones transformadoras del negocio son objetivos que permiten que se alcance los resultados en las tres perspectivas anteriores. Los empleados satisfechos y capaces, desarrollan procesos de gran valor para los clientes, que repiten en sus compras y por tanto generan un aumento en las ventas, situación que repercute favorablemente en la situación financiera empresarial.

² Como plantea Lorino (1993), "...el producto es un proceso: cristaliza en el saber detectado por la empresa en un encadenamiento concepción-realización." La satisfacción de los clientes por tanto descansa en que la empresa desarrolle un nivel de eficiencia general que se evidencia en la calidad de los procesos que la empresa desarrolle.

1.1.2 Pilares de un CMI: Para la elaboración de un CMI coherente es importante desagregar la estrategia mostrando las cadenas causales que ayudarán a lograr los objetivos propuestos. De esta manera la concepción del CMI parte del análisis de la estrategia de la empresa y de las relaciones causa / efecto de cada paso que la empresa dé para obtener los resultados estratégicos deseados.

El valor fundamental del mapa estratégico es que servirá para que la empresa pueda ver su estrategia de forma integrada y sistemática donde toda acción tiene una causa y resultado.

Otro de los elementos fundamentales de cualquier estrategia y por tanto de cualquier CMI es la proposición de valor al cliente. Para la proposición de valor Kaplan y Norton, retoman en esencia la cadena de valor desarrollada por Michael Porter.

Ambos autores coinciden en que el valor que el cliente recibe y por el que paga, es un conjunto de procesos que da como resultado el valor percibido. Pero para desarrollar este conjunto de procesos, el mismo debe estar estrechamente relacionado con las necesidades de los clientes a los que la empresa se enfoca, el conocimiento sobre los procesos que mejor domina la empresa y que más los clientes valoran, entre otros.

Quizás el aspecto más relevante del concepto propuesto por Kaplan y Norton, en cuanto a la proposición de valor y que complementa el trabajo de Porter, es por el carácter holístico que en el que analizan la cadena de valor, donde cada actividad realizada es analizada desde cada una de las perspectivas del CMI con el objetivo de lograr la secuencia de actividades creadoras de valor que estratégicamente sean mejores para la empresa.

Como el CMI es una herramienta para medir la estrategia, este necesariamente debe presentar la flexibilidad que la estrategia requiere. Por esto todos los cambios que sean necesarios, propiciados por los cambios del entorno o cambios de la estrategia, deberán solucionarse continuamente. Sin una visión del CMI como una herramienta de gran flexibilidad, este no pasaría de ser un instrumento rígido como otros instrumentos de control, y no ofrecería a la empresa ninguna posibilidad de adaptación de su sistema de control a las nuevas exigencias que puedan surgir.

1.2 INDICADORES DE GESTIÓN

Teniendo en cuenta que gestión tiene que ver con administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas y/o trabajos programados y planificados. Los indicadores de gestión están relacionados con las mediciones que nos permiten administrar realmente un proceso.

Los indicadores de gestión son claves para la gestión de los procesos relacionados. Permiten ver la situación del proceso en todo momento y administrar los recursos necesarios para prevenir y cumplir realmente con las metas y optimizar esos recursos que son cuellos de botella y/o que se consideran como limitados.

En otras palabras, los indicadores de gestión son instrumentos de medición de las variables asociadas a las metas. Se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes, cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso. Son un subconjunto de los indicadores, porque sus mediciones están relacionadas con el modo en que los servicio o productos son

generados por la institución. El valor del indicador es el resultado de la medición del indicador y constituye un valor de comparación, referido a su meta asociada. En el desarrollo de los Indicadores se deben identificar necesidades propias del área involucrada, clasificando según la naturaleza de los datos y la necesidad del indicador. Esto es fundamental para el mejoramiento de la calidad, debido a que son medios económicos y rápidos de identificación de problemas.

El principal objetivo de los indicadores, es poder evaluar el desempeño del área mediante parámetros establecidos en relación con las metas, así mismo observar la tendencia en un lapso de tiempo durante un proceso de evaluación. Con los resultados obtenidos se pueden plantear soluciones o herramientas que contribuyan al mejoramiento o correctivos que conlleven a la consecución de la meta fijada.

Existen tres niveles de indicadores de gestión³:

- Los de primer nivel o Indicadores Estratégicos, que son los que marcan el norte; hacen relación hacia donde queremos llegar en el largo plazo.
- Los de segundo nivel o Indicadores de Desempeño, que son los que miden la gestión de los macro-procesos.
- Los de tercer nivel Indicadores de Seguimiento, que son los que indican si las tareas específicas se están cumpliendo de acuerdo a las necesidades propias de la estrategia y el desempeño.

Los indicadores de primer nivel o Estratégicos deben ser pensados de tal forma que puedan medir los aspectos fundamentales de la estrategia:

³ Ver www.cyberfianzas.com - Finanzas Estratégicas.

- El recurso Humano, ya que es reconocido por todos los teóricos en administración que el recurso humano es el más valioso de los recursos de una compañía y se constituye en una variable crítica.
- El nivel de Internacionalización, ya que el fenómeno de la globalización y las perspectivas mundiales en el campo comercial hacen que éste sea imprescindible.
- La gerencia por valor, ya que es la razón de ser de toda empresa.
- La excelencia en el desempeño, ya que representa el modelo de la operación y la disciplina de la organización.
- Las finanzas, ya que mide el flujo de efectivo que genera la compañía y su capacidad de cumplir con los compromisos con los accionistas, acreedores y gobierno.

Cada medidor o indicador debe satisfacer los siguientes criterios:

- Medible: El medidor o indicador debe ser medible. Esto significa que la característica descrita debe ser cuantificable en términos ya sea del grado o frecuencia de la cantidad.
- Entendible: El medidor o indicador debe ser reconocido fácilmente por todos aquellos que lo usan.
- Controlable: El indicador debe ser controlable dentro de la estructura de la organización.

Los indicadores responden a dos principios básicos de gestión: “lo que no es medible no es gerenciable” y “el control se ejerce a partir de hechos y datos”. Para

controlar es necesario poseer indicadores que permitan evaluar el desempeño de los procesos.

Los indicadores representan un papel clave en el cuadro de mando integral. Su importancia es el resultado de la filosofía anglosajona, según la cual, es prácticamente imposible realizar un buen *management* sin indicadores. Cuando se valora el rendimiento de cada una de las personas, de cada departamento o de toda la empresa por medio de indicadores, es esto lo que marca el comportamiento con respecto a la consecución de los valores de los objetivos: aquello que se mide es lo que se considera importante.

1.3 TABLERO DE COMANDO

Todos los grupos interesados en la generación de valor se encuentran inconformes con el desempeño general de las compañías, ya porque presentan pérdidas, ya porque no generan el valor suficiente. Esta inconformidad ha hecho que accionistas y directivos busquen nuevas orientaciones gerenciales que permitan crear valor y generar utilidades, pero no mediante el recorte de costos o eliminando unidades de negocio improductivas, sino mejorando la rentabilidad de sus unidades de negocio a través de estrategias de desarrollo y crecimiento innovadoras. El tablero de comando les permite a estos directivos la determinación de los elementos críticos en una estrategia de crecimiento: Innovaciones en productos, servicios y procesos, inversión requerida en recursos humanos y sistemas para generar crecimiento sostenido, propuesta de valor a los clientes que lleva a generar mayores márgenes, identificación de los clientes meta que generan valor.

Como todas las estrategias nuevas, el tablero de comando requiere el compromiso de la alta gerencia, pero no basta con eso, se debe involucrar a cada una de las

personas de la organización, todos deben entender la nueva estrategia e implementarla en su día a día de forma que contribuya al éxito de la estrategia.

El tablero de comando es un sistema de medición que ayuda a las empresas a administrar mejor la creación de valor en el largo plazo. Busca realzar los inductores no financieros de creación de valor como son: las relaciones estratégicas con proveedores, los procesos internos críticos, los recursos humanos y los sistemas de información, entre otros.

Es apenas una pequeña porción de la metodología conocida como *Balanced Scorecard*, ya que el tablero de comando es el informe integrador de los indicadores de gestión y de las metas para visualizar desviaciones, criticidades, etc., y con ello proceder a administrar.

1.4 CONSTRUCCIÓN DEL TABLERO DE COMANDO

La construcción de tableros de comando consta de cuatro fases básicas: Orientación al diseño, Arquitectura de indicadores, Informática y Utilización, que se subdividen en 10 etapas. A continuación se detallan.

1.4.1 Fase A - Orientación al diseño

- **Etapas 1 - Empresa, Negocio, Fórmula de Éxito:** Primero se determinan las características de la empresa, tamaño, mercado en el que opera, quienes son sus principales clientes, es decir su naturaleza. Luego se definen sus elementos estratégicos, misión, visión, objetivos, políticas y estrategias para alcanzar los objetivos. Se analiza el plan estratégico y se determinan sus factores claves de éxito. Así se podrán establecer indicadores de gestión.

- **Etapa 2 - Los gerentes y los conceptos de administración:** Cada nivel de la empresa tiene diferentes retos, en cada uno de ellos hay personas que toman decisiones acerca de diferentes problemas. Se debe determinar cuáles son las decisiones que se toman en cada nivel y quiénes son las personas que toman estas decisiones y sus tipos de gerencia. Aquí los indicadores varían de acuerdo con el nivel e influyen en su selección los estilos gerenciales.

1.4.2 Fase B - Arquitectura de Indicadores:

- **Etapa 3 - El tablero de comando para la alta dirección:** La selección de indicadores para la alta gerencia depende de las etapas 1 y 2, estos indicadores mezclan los financieros y los no financieros y son de carácter general para la organización.
- **Etapa 4 - Objetivos, metas, indicadores y responsables por nivel:** Los indicadores se deben encadenar de forma vertical de acuerdo con los procesos de la organización. Deben estar claras las responsabilidades de cada quien para evitar problemas.
- **Etapa 5 - Remuneración Variable, Transformación Empresarial:** Uno de los elementos clave en la construcción de los tableros de comando, como ya se dijo, lo constituye el involucrar a todos los elementos de la organización en la nueva estrategia. La forma más usual de hacerlo es atar las compensaciones a los resultados.
- **Etapa 6 - Fórmula de cálculo:** Ya definidos los indicadores se hace necesario precisar su fórmula de cálculo, cómo se van a medir las ventas, el valor agregado, el valor de la empresa, etc.

- **Etapa 7 - Benchmarking, comparaciones, representación gráfica:** Los indicadores se deben comparar con las metas establecidas en un comienzo en el plan estratégico, también es aconsejable la comparación con otras empresas, con las líderes del mercado o con la competencia, si es posible. La información se debe plasmar en tablas y gráficos que permitan un rápido y completo análisis.

1.4.3 Fase C - Informática:

- **Etapa 8 - Sistemas de Información Gerencial:** Los proveedores y los *software* disponibles son muchos. Normalmente los datos se toman de los sistemas transaccionales, *Internet* y otras fuentes. Esos datos se ordenan en una base de datos ("*Data Warehouse*"), de la que se extraen con algún criterio (modelización, según lo indicado en etapas previas). La presentación al gerente de la información requiere el uso de ciertas herramientas (hoy se usan las OLAP, en el futuro se van a usar más sistemas expertos / inteligencia artificial).

1.4.4 Fase D - Utilización:

- **Etapa 9 - Comunicación y capacitación:** La elaboración del TC implica un esfuerzo de comunicación explícita e implícita adicional al normal. Todas las etapas (su diseño, su construcción, su uso) es un proceso educativo muy valioso, para todos los niveles.
- **Etapa 10 - Integración con toda la empresa y sus procesos:** El tablero de comando deberá integrarse al proceso de planeamiento y presupuestación de la empresa, es decir cada meta deberá contar con un plan, un programa y un presupuesto que permita cumplirla y deberá usarse en la conducción del personal y su evaluación.

1.5 **BENCHMARKING**

Es una técnica gerencial basada en la comparación, que puede definirse como el proceso sistemático de buscar, e introducir las mejores prácticas (*best practices*) de negocio en una organización. Fue utilizado tradicionalmente para comparar los resultados o el desempeño de una empresa contra los líderes en ese campo, y promover mejoras, sin tener que pasar por los desgastantes ejercicios de prueba y error por los que ya pasó el líder.

Hay que resaltar que estas técnicas no son una finalidad en sí mismas; sino que son un conjunto de herramientas que permiten usar la comparación como un “*driver*” que convierte a la empresa u organización, privada o pública, en una organización con capacidad permanente de aprendizaje (*learning organisation*). Sirve para anticipar problemas y sortear obstáculos identificando soluciones.

La decisión de *benchmarking* es una decisión de muy alto nivel que debe mantener la alineación con la estrategia, la visión, la misión y en general con el Norte Estratégico. Hay que alinear el desempeño (y su medición) con el criterio de tener como beneficiario final al cliente; pues si es solo de cara adentro y no revela impacto sobre los clientes, es más sobre eficiencia que sobre eficacia.

Los niveles de impacto para una medición y evaluación efectivas, a todos los niveles, son: la industria, la empresa, el departamento o gerencia y los individuos, teniendo en cuenta cada caso en particular: quién, qué y por qué.

Puede trabajarse tanto por tipo de proceso, como por tipo de negocio. Un banco perfectamente podría comparar su servicio de taquilla con un negocio de comida rápida, y su *telephone banking* con el servicio de informaciones de la compañía local de teléfonos. Hay que nutrirse de experiencias de otros. Ya sea del mismo tipo de negocio de uno o no; ya sea del mismo país o del exterior. Y lo que se vea

afuera, no necesariamente será la verdad; pero por lo menos será la base para discutir más profundamente el caso propio, “mirándose en el espejo de otro”. Y no hay un solo espejo en el cual mirarse. Hay tantos como procesos o productos se quieran mejorar.

Para arrancar un proceso de *benchmarking* hay que tener un sólido conocimiento de la propia empresa, el cual a su vez se verá estimulado, durante el desarrollo, dándole una mayor profundidad. La generación de nuevas ideas como resultado de la exposición a otras experiencias y enfoques lo hacen atractivo, pues permite a los gerentes mirar hacia adentro, al mismo tiempo que adoptan ideas y prácticas innovadoras provenientes del exterior. Esto es importante pues la comparación con otros puede llevar a plantear objetivos inalcanzables que desmoralicen en vez de ayudar.

En general, los mejores resultados de una exploración (amplia o focalizada), se logran cuando se reconoce la situación propia y cuando se trata de buscar fuera del país y con cambio de paradigma. Es recomendable apoyarse en firmas de consultoría gerencial, las cuales, por su amplia exposición al mercado, son valiosas para diseñar e implementar estos proyectos.

2. PLÁSTICOS TRUHER S.A.

2.1 HISTORIA

PLÁSTICOS TRUHER S.A. es una empresa del sector plástico con un tiempo en el mercado de 46 años; la planta de producción se encuentra ubicada en el Municipio de Sabaneta localidad integrada al Área Metropolitana de Medellín, departamento de Antioquia.

En 7000 m² de área construida se cuenta con uno de los mejores equipos para la producción de artículos plásticos para el hogar, la industria y el comercio.

PLÁSTICOS TRUHER S.A., se creó en el año 1959, como empresa productora de plásticos inyectados siendo una empresa de carácter familiar en las cabezas de JOSÉ HILARIO TRUJILLO y DARIO GUTIÉRREZ, cuya sede se encontraba ubicada en el barrio Colombia, instalaciones en las cuales se encontraban siete (7) máquinas inyectoras, cuatro (4) prensas y ocho (8) mayales, sus líneas de fabricación estaban dispuestas por productos como reglas, dominós, espejos, mangos para molinos, cepillos dentales, alcancías, yoyos y pirinolas, entre otras.

Se inicia su operación con bajos volúmenes de producción, la participación de trece operarios la mayoría de estos hombres y como toda pequeña empresa en su estructura administrativa estaba conformada por el gerente una secretaria y un encargado de la ejecución del mantenimiento de los equipos.

En el año de 1969 se convierte en Sociedad Limitada, en la década de los setenta (70) concretamente en el año de 1975, se trasladan a Ancón debido a su proyección en el mercado y aumento productivo como también a la inserción de

nuevas líneas de fabricación y nueva tecnología. El área administrativa no tenía una expansión notoria y en la década de los ochenta (80) se trasladan al sector de Sabaneta donde comienza a crecer el número de empleados, debido al aumento de la demanda e inicia una nueva administración basada en la seguridad y bienestar de las personas.

En el año de 1997 se convierte en Sociedad Anónima.

2.2 PROCESOS PRODUCTIVOS.

En la actualidad la empresa cuenta con tres grandes procesos productivos que son:

2.2.1 Soplado: El moldeo por soplado es el proceso de formar productos huecos al expandir parison de plástico caliente contra las superficies internas de un molde. Diferentes procesos de moldeo por soplado ofrecen diferentes ventajas, en base al material utilizado, los requerimientos de rendimiento, la cantidad de producción y los costos.

Los plásticos se utilizan para fabricar una amplia gama de partes moldeadas por soplado, incluyendo pequeñas botellas para productos domésticos y de cuidado personal, productos lácteos y bebidas carbonadas, pequeños contenedores para productos industriales o químicos, tanques de combustible, bidones, contenedores intermedios sueltos (IBC), tanques grandes, tambores, y tableros de automóviles.

Se producen por el proceso de soplado envases desde 20 cc hasta 34.000 cc. En la actualidad se cuenta con gran variedad de máquinas para éste proceso. Se pueden soplar envases de diferentes formas: redondos, cuadrados, rectangulares, ovalados, ovalados con asa, garrafas, etc. Y se pueden trabajar materiales plásticos como: PEAD (Polietileno de Alta Densidad), PEBD (Polietileno de Baja

Densidad), PP (Polipropileno), PVC (Polivinil Cloruro), PC (Policarbonato) y PET (Polietilen Tereftalato).

2.2.2 Inyección: Más del 30% de todos los plásticos son convertidos utilizando el proceso de moldeo por inyección que ofrece la capacidad de producir partes complejas en serie y en forma precisa. Cuando es moldeado por inyección, el polietileno ofrece ventajas con respecto a otros polímeros incluyendo costo relativamente bajo, facilidad de reciclado, buena resistencia al impacto a baja temperatura y facilidad de procesamiento.

Se inyectan piezas desde: en tapas desde 5 mm hasta 810 mm; en envases desde 5 cc hasta 100.000 cc; en toneladas de cierre desde 25 Ton hasta 1.000 Ton; en peso desde 10 grs hasta 3.500 grs. En la actualidad se cuenta con gran variedad de máquinas para este proceso. Los productos se agrupan en las siguientes líneas: tapas, tapones, hilaturas, reatas, cassettes, cacharrería y hogar. En inyección se pueden trabajar materiales plásticos como: PEAD (Polietileno de Alta Densidad), PEBD (Polietileno de Baja Densidad), PP (Polipropileno), PS (Poliestireno), ABS (Acrilonitrilo Butadieno Estireno) y PET (Polietilen Tereftalato).

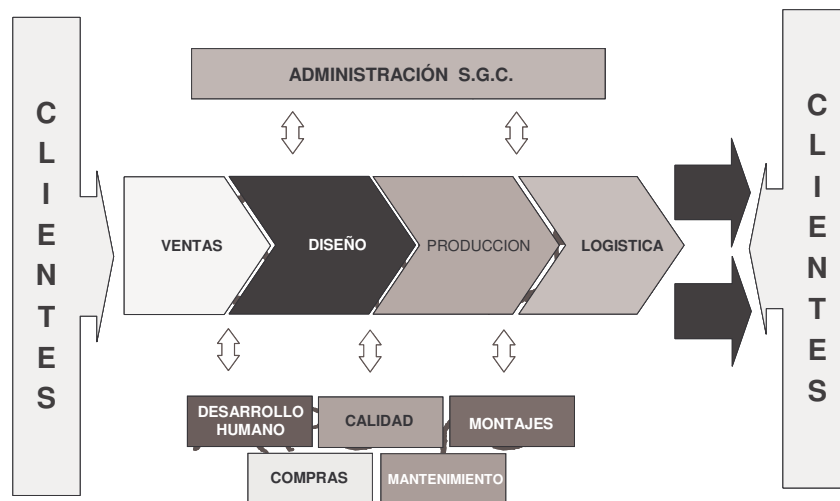
2.2.3 Inyector – Soplado: El moldeo por inyección – soplado comienza con un preformado moldeado por inyección que luego se recalienta y se utiliza soplado para darle su forma final en un molde.

Por este proceso se fabrican piezas desde 20 cc hasta 3.000 cc cuya materia prima es el PET (Polietilen Tereftalato) y se puede trabajar en pesos desde 6 grs hasta 60 grs.

2.3 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Figura 2. Mapa de Procesos – Plásticos Truher S.A.

MAPA DE PROCESOS



2.3.1 Misión: Trabajar en la transformación de resinas plásticas (polímeros), para obtener productos de óptima calidad, enmarcados en la calidez humana, el trabajo en equipo y la priorización del cliente como nuestra razón de ser.

2.3.2 Visión: Trabajar objetivamente para ampliar el mercado y consolidarse como una empresa de transformación de resinas plásticas en productos de alta calidad para la industria y el comercio, apoyándose en el talento de su gente.

2.3.3 Política de Calidad: Suministraremos a nuestros clientes productos que cumplan los requisitos establecidos (calidad del producto) y satisfagan sus necesidades referentes al servicio, cumplimiento en entregas y competitividad en precios. Basados en el mejoramiento continuo de los procesos, la adquisición de tecnología y el desarrollo de nuevos productos, lo anterior nos permitirá consolidarnos en el mercado, crecer y fortalecernos como compañía.

La calidad y el servicio en la organización es compromiso y responsabilidad de todos los que hacemos parte de ella.

2.3.4 Objetivos de Calidad: A partir de la política de calidad se definieron los objetivos de calidad de PLÁSTICOS TRUHER S.A. en los cuales quedan directamente involucrados todos los procesos de la compañía y cuya filosofía está inspirada en el mejoramiento continuo. Los objetivos de calidad se resumen en los siguientes puntos:

- Disminuir los reclamos de nuestros clientes
- Superar el presupuesto de ventas
- Efectuar los programas de diseño y desarrollo de nuevos productos
- Cumplir los pedidos de los clientes (Pedidos completos + Pedidos a tiempo superior + Documentación correcta = Pedidos perfectos)
- Disminuir las devoluciones
- Lograr el cumplimiento de programas de producción
- Controlar que los productos no excedan del promedio estándar del peso
- Disminuir el tiempo de montaje de máquina
- Asegurar que los proveedores críticos de la compañía mantengan niveles altos de calificación.
- Disminuir las horas de mantenimiento correctivo de las máquinas.

Indicadores de gestión existentes en cada nivel, forma de calcularlos y responsables.

Tabla 1. Indicadores de Gestión

INDICADORES DE GESTIÓN						
INDICADOR	PROCESO	OBJETIVO	INDICE	META	FRECUENCIA MEDICIÓN	
MISIONALES	Reclamos y Devoluciones	Ventas	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir los reclamos de nuestros clientes a menos del 3 % sobre los despachos del mes. Teniendo en cuenta cuantos son por pedido, producto, despacho y otros. 	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Reclamos y devoluciones}}{\text{N}^\circ \text{ Despachos}}$	< 3%	Mensual
	Presupuesto de ventas	Ventas	<ul style="list-style-type: none"> Superar el presupuesto de ventas, teniendo como meta un 100 % 	$\frac{\text{Pesos vendidos en el mes}}{\text{Presupuesto del mes}}$	>100%	Mensual
	Programas de Diseño	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> Efectuar los programas de diseño y desarrollo de nuevos productos a tiempo con un cumplimiento del 90% sobre desarrollos programados. 	$\frac{\# \text{ de proyectos cumplidos}}{\# \text{ de proyectos programados}}$	> 90%	Mensual
	Control de pesos	Producción	<ul style="list-style-type: none"> Controlar que los productos no excedan mas del 1 % del promedio estandar del peso 	$\frac{\text{Promedio real}}{\text{Promedio estandar}}$	< 1%	Mensual
	Programas de producción	Producción	<ul style="list-style-type: none"> Lograr el cumplimiento de programas de producción superior al 90%. 	$\frac{\text{Cumplimiento de pedidos}}{\text{Pedidos en el mes}}$	> 90 %	Mensual
	Cumplimiento de pedidos	Logística	<ul style="list-style-type: none"> Cumplir los pedidos de los clientes evidenciados a partir de los indicadores: Pedidos completos superior al 85 %. Pedidos a tiempo superior al 80 %. Documentación correcta al 95% Pedidos perfectos superior al 80%. 	$\frac{\text{Pedidos Perfectos}}{\text{Pedidos Facturados}}$	> 80%	Mensual
	Control de Devoluciones	Logística	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir las devoluciones a menos del 1 % sobre las ventas totales en pesos. 	$\frac{\$ \text{ Devoluciones}}{\$ \text{ Ventas}}$	< 1%	Mensual
APOYO	Horas de montaje	Montajes	<ul style="list-style-type: none"> Disminuir el tiempo de montaje de máquina Inyectoras pasando de 3,5 horas/montaje a 3,0 horas por montaje. Sopladoras pasando de 3,0 horas/montaje a 2,0 horas por montaje. 	$\frac{\text{Horas de montaje real}}{\# \text{ de montajes}}$	< 3,0 horas < 2,0 horas	Mensual
	Desempeño de Proveedores	Compras	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar que todos los proveedores críticos de la compañía posean una calificación igual o mayor al 90%. 	$\frac{\text{Proveedores tipo A}}{\text{Poveedores evaluados}}$	> 90%	Semestral
	Disponibilidad de máquinas	Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar que las horas de mantenimiento correctivo de las máquinas de inyección, soplado y prestadoras de servicio, sean inferiores al 5% de las horas disponibles de producción 	$\frac{\text{Horas de mantenimiento}}{\text{Horas disponibles}}$	< 5%	Mensual

3. DISEÑO DEL MODELO DE CUADRO DE MANDO INTEGRAL (*BALANCED SCORECARD*)

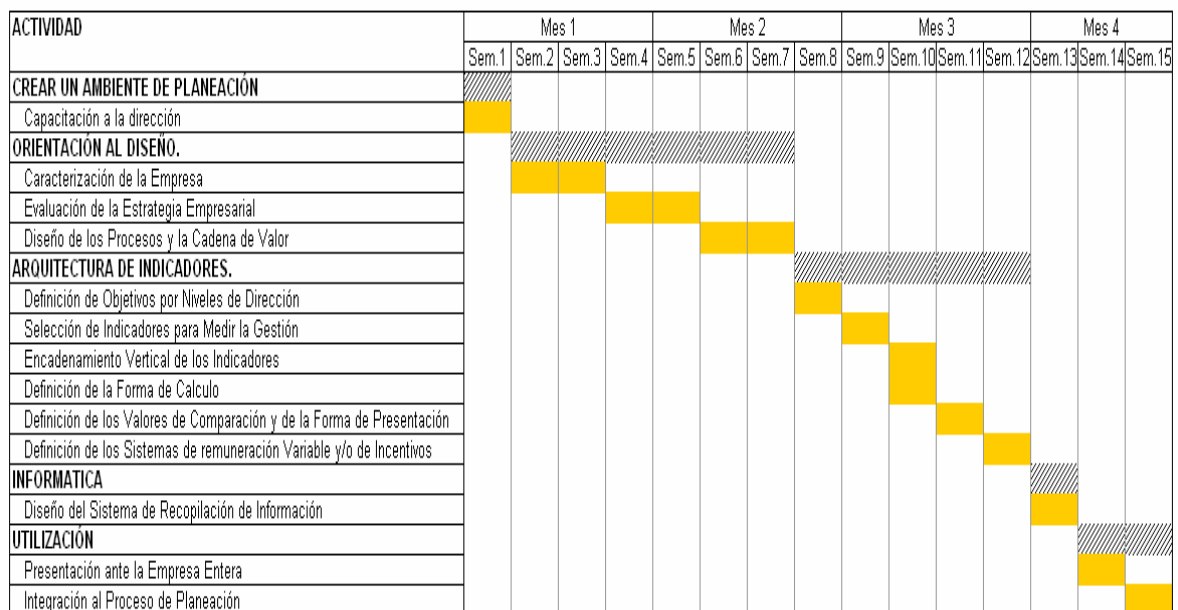
Para modelar el Cuadro de Mando Integral se va a seguir la metodología planteada en la parte conceptual, que consta de cuatro fases básicas para la construcción del tablero de comando, que agrupan las diez etapas de diseño.

Para la implementación de la metodología, es necesario el trabajo conjunto de la persona que va a liderar el proceso y del encargado del Sistema de Gestión de la Calidad (S.G.C.)

En la Figura 3 se puede observar el cronograma de actividades tentativo para la implementación del modelo de *Balanced Scorecard*.

Figura 3. Cronograma de actividades.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.
Modelo de Cuadro de Mando Integral (*Balanced Scorecard*)



Se podría decir que ninguna literatura existente, que ilustre la forma de implementar el Cuadro de mando integral, incluye una fase que tiene trascendental importancia para el éxito del proceso y es la que se ilustra a continuación.

3.1 FASE 0 - CREAR UN AMBIENTE DE PLANEACIÓN

“LA GRANDEZA es el fruto de una cultura de trabajo evolutivo que se construye en mucho tiempo. Nunca es resultado de un evento único y menos de una persona en particular, sino de grupos disciplinados, dirigidos por líderes apasionados por la causa, con gran sensibilidad humana y lo suficientemente humildes, preparándose continuamente en las exigencias que se requieren para formar y dirigir equipo con alta dosis de motivación, debidamente recompensados para que puedan crecer como personas, con una ideología ampliamente divulgada, fundamentada en la franqueza, la honestidad y la justicia”⁴.

El proceso de construcción del cuadro de mando integral para cualquier empresa debe empezar por la sensibilización de la dirección. En Plásticos Truher debe iniciar desde la gerencia general y el comité que agrupa a los directores de área (mercadeo y ventas, contraloría, producción e ingeniería).

Dicha etapa de sensibilización tiene como finalidad, el que cada uno de los directores de área tenga claro cual es el objetivo que se persigue con la implementación de la metodología planteada, los beneficios que se obtendrán y sus responsabilidades durante todo el proceso.

Para lograr que esta etapa tenga éxito se debe planear reuniones con los directores de área donde se les brindará capacitación acerca de:

⁴ Ver www.cyberfinanzas.com – Bases de Planeación.

- ¿Qué es el Cuadro de Mando Integral (*Balancead Scorecard*)?
- ¿Qué son los Indicadores de Gestión?
- ¿Qué es el Tablero de Comando y como se construye?
- *Benchmarking*: ¿Qué es y como ponerlo en práctica?

Se puede utilizar la base conceptual contenida en este trabajo de grado para la preparación de la capacitación que se les dará a los directores de área.

Cabe anotar que dicha capacitación no debe quedarse sólo a nivel directivo, sino que debe extenderse a todas las personas que de una u otra forma, van a tener algo que ver con la implementación de la metodología.

Debe coordinarse con el área de Recursos Humanos de la empresa para que se incluya la actividad antes mencionada, en el cronograma de capacitación que la empresa esté planeando al momento del inicio de la implementación de ésta metodología.

3.2 FASE A - ORIENTACIÓN AL DISEÑO

Esta es la fase donde se estructuran las bases de la planeación estratégica del negocio. En una empresa que apenas esté naciendo, o que no haya realizado nunca dicha planeación, es necesario dar este primer paso y para ello se debe definir la visión, la misión, los objetivos estratégicos y los procesos necesarios que permitan dar cumplimiento a las metas de los dueños (accionistas).

En Plásticos Truher ya se tiene un camino recorrido en este aspecto, debido a que es una empresa que ha pasado por todo el proceso de planeación y estandarización con miras a lograr la certificación ISO 9001 versión 2000. Sin embargo, es importante que se aproveche la implementación de la metodología del Cuadro de Mando Integral, para evaluar si lo consignado en la planeación

estratégica todavía está vigente y lo más importante, si es lo que los accionistas quieren de la empresa.

La planeación encuentra su verdadero significado en la medida que se concrete en términos de resultados proyectados, debidamente cuantificados y que satisfagan plenamente las expectativas de generación de valor.

Además, la planeación permite preparar el futuro, porque ayuda a fijar un norte para definir y ejecutar acciones concretas para alcanzarlo.

Las personas que se reúnan a realizar la evaluación de la planeación estratégica deben conocer la situación macroeconómica del país, para aprovechar las ventajas y/o desventajas que le proyecte el entorno. Además deben conocer de las economías de los países con los cuales negocia o proyecta iniciar negociaciones, para definir las bases de la planeación.

3.2.1 Etapa 1 - Empresa, Negocio, Fórmula de Éxito: En esta etapa los dueños (accionistas) marcan el norte (diseñan la estrategia) de la empresa.

La estrategia describe la propuesta de valor; son las tácticas y actividades a desarrollar para lograr los objetivos; puede cambiar constantemente de acuerdo a la experiencia; indica quién y con qué recursos pasará la empresa de la situación inicial a la deseada; no debe ser ambigua, imprecisa, absurda, ni caduca.

El primer aspecto a tener en cuenta en el momento de hacer la evaluación de la estrategia, es el horizonte de tiempo de vigencia de la misma (fecha límite en la que se pretende alcanzar las metas planteadas).

Los accionistas y los directivos deberán realizar la caracterización de la empresa, definiendo el tamaño que se tiene proyectado alcanzar; delimitando el mercado

objetivo y la porción del mismo que se quiere abarcar; así mismo los productos y los clientes, entre otros.

En esta etapa se debe definir también la disciplina preponderante que asumirá la empresa para alcanzar su estrategia:

- Excelencia operativa,
- Innovación de productos,
- Acercamiento al cliente.

Es de anotar que una empresa en particular, puede plantear que su estrategia esté fundamentada en varias de las disciplinas antes mencionadas, pero también es claro que debe haber una que domine sobre las otras.

Luego de evaluar la estrategia de la empresa, se debe analizar si la filosofía que la sustenta (visión, misión, objetivos, políticas) está en armonía con la misma.

Se estudia el plan estratégico y se determinan sus factores claves de éxito. Así se podrán establecer los indicadores de gestión.

La realización de este proceso se puede incluir dentro de la agenda de una de las juntas de accionistas, dejando claro que es el punto de partida de la planeación, pues son los dueños de la empresa los que deben marcar el norte hacia donde quieren que ésta se dirija. Es aquí donde tiene mayor importancia la participación del líder del S.G.C., ya que maneja el tema a profundidad y conoce las repercusiones de cualquier cambio o ajuste que se haga.

3.2.2 Etapa 2 - Los gerentes y los conceptos de administración: Según lo pautas dadas por los dueños de la empresa, los dirigentes diseñan la forma como ésta va a operar para el alcance de la estrategia.

Para lograr un verdadero Sistema de Gestión Integral es importante tener claros los procesos que se realizan dentro de la empresa y establecer estándares de ejecución, de tal forma que se logre armonizar su realización y permita al final medir el desempeño de cada uno de los procesos.

A su vez el análisis de procesos es una herramienta útil para realizar un diagnóstico y un autoanálisis que permite formular mejoras en cada uno de ellos.

La metodología de gestionar por procesos, se crea para obtener una información detallada, ordenada, sistémica e integral que contiene todas las instrucciones, RESPONSABILIDADES e información sobre políticas, funciones, sistemas, procedimientos e indicadores o acciones de seguimiento.

Para definir el ciclo del negocio se debe tener en cuenta la cadena de valor de la empresa, ya que ésta es una herramienta que disgrega a la empresa en sus procesos estratégicos relevantes para comprender la organización y las diferentes fuentes de diferenciación (disciplinas) existentes o que son potenciales para la misma.

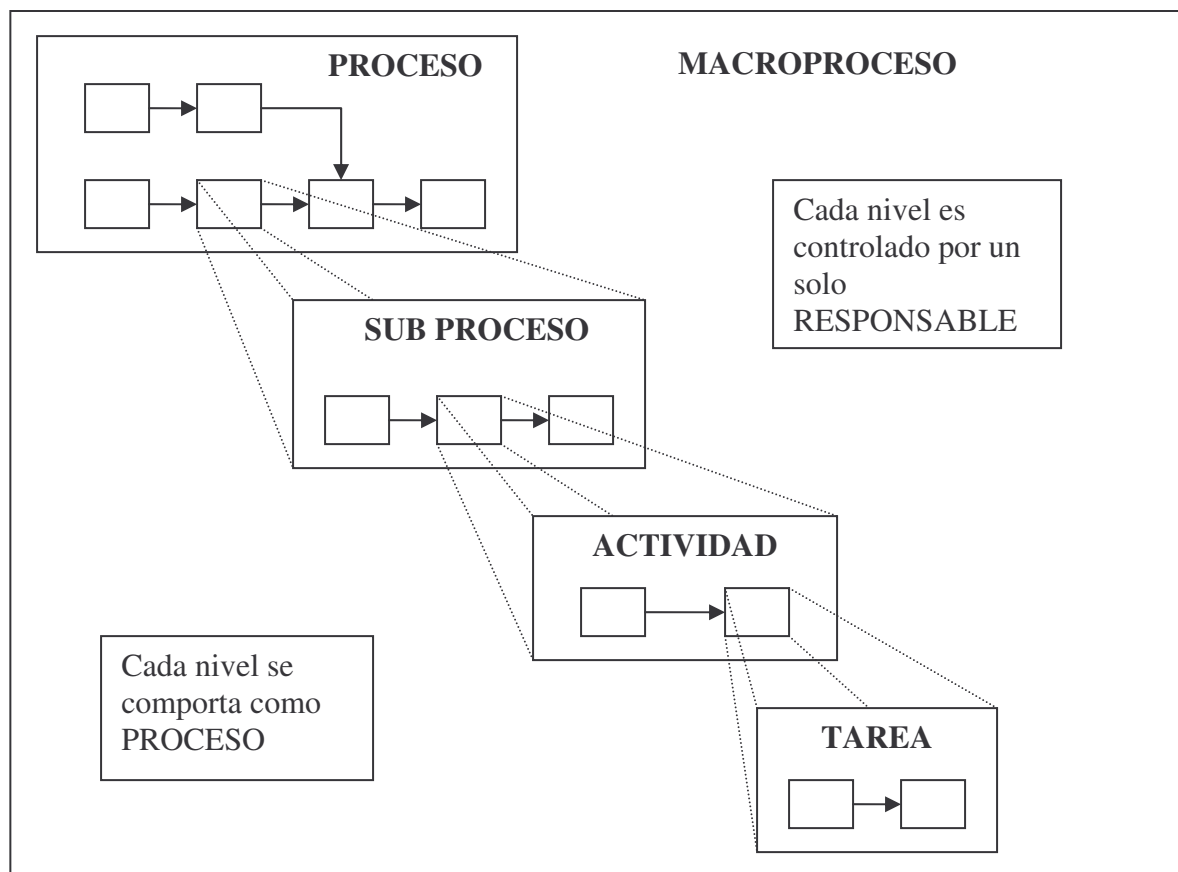
Las ventajas que trae para la compañía el trabajo basado en procesos son las siguientes:

- Permite centrarse en el cliente.
- Permite predecir y controlar el cambio.
- Aumenta la capacidad de la organización para competir, mejorando el uso de los recursos disponibles.
- Permite visualizar, cómo se convierte los insumos en productos.
- Permite detectar y medir los costos de la mala calidad (ineficiencias en el proceso).

- Suministra los medios para realizar en forma rápida, cambios importantes hacia actividades más exigentes.
- Apoya a la organización para manejar de manera efectiva sus interrelaciones.
- Ofrece una visión sistemática de la organización.
- Desarrolla un sistema completo de evaluación corporativa.
- Se convierte en un elemento fundamental de la formulación estratégica de la organización.

Una vez analizada la cadena de valor de la empresa (ver Figura 2), es necesario revisar con los responsables de cada proceso, la forma en que éstos interactúan y, además de eso, que subprocessos contiene cada uno de ellos.

Figura 4. Definición de procesos.



Esta interacción de los procesos es lo que permite comprender el funcionamiento general del negocio y comenzar a centrar la atención en los puntos claves que garanticen al final el cumplimiento de las estrategias.

En el Manual de Calidad (codificado dentro del S.G.C. como SGC – MC5500) de la empresa, están caracterizados cada uno de los procesos. Éste puede ser una buena guía para la realización de esta etapa.

3.3 FASE B - ARQUITECTURA DE INDICADORES

3.3.1 Etapa 3 - El tablero de comando para la alta dirección: De acuerdo al nivel en que se encuentren las directivas, tienen diferentes tipos de problemas y decisiones para tomar, por ejemplo: a nivel alto se definirá una política general de inventarios, a nivel intermedio se definirá cantidad de inventario por grupo de productos y a nivel bajo cuándo comprar cada ítem. Los objetivos entonces, varían por nivel. Influye en su elección las metas personales de los dirigentes, sus estilos de conducción y sus opiniones de cómo es la mejor forma de manejar una empresa.

Siendo consecuentes con la metodología, los dirigentes deben plantear objetivos que apunten a las cuatro perspectivas planteadas por el *Balanced Scorecard*; por ejemplo:

- Perspectiva Financiera.
 - Rentabilidad.
 - Crecimiento.
 - Liquidez.

- Perspectiva del Cliente.
 - Participación del mercado.

- Satisfacción del cliente.
- Perspectiva del Proceso.
 - Productividad.
 - Cumplimiento.
 - Calidad.
- Perspectiva del Desarrollo.
 - Investigación y desarrollo (I&D).
 - Nuevos productos.
 - Proyectos de inversión.
 - Capacitación.

Una metodología sencilla que puede adoptarse al momento de hacer la evaluación de la planeación estratégica de la compañía, es la de definir cuáles son los OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (que son los indicadores para la dirección) y para cada uno de ellos definir las prioridades estratégicas. Ver un ejemplo ilustrativo en la figura 4.

Tabla 2. Estrategia de la empresa.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.	PRIORIDADES ESTRATEGICAS.
Mejorar los resultados financieros de la empresa.	Aumentar el volumen de ventas
	Expandirse rentablemente a otras líneas de productos.
	Invertir en I&D (investigación y desarrollo) para encontrar formas innovadores de mejorar la calidad, la productividad, reducir costos y reducir la vulnerabilidad a potenciales riesgos y/o amenazas.
	Hacer las inversiones necesarias para apoyar los objetivos estratégicos.

3.3.2 Etapa 4 - Objetivos, metas, indicadores y responsables por nivel: La definición y selección de los indicadores es un proceso que lleva tiempo y que

debe ser liderado por la gerencia y acompañado por un equipo de apoyo que facilite el proceso de la estructuración e implementación del sistema de gestión.

En la selección de indicadores de control de gestión, influye la naturaleza de la empresa (no es lo mismo un banco que una empresa que transforma resinas plásticas), los factores claves de éxito en el negocio (en algunos será el precio, en otros el servicio al cliente) y la estrategia que siga para triunfar ante la competencia.

La planeación implica necesariamente el manejo de gran cantidad de variables medibles, a través de indicadores perfectamente cuantificables; los cuales se complementan con otros de tipo cualitativo que apuntan fundamentalmente al manejo del largo plazo (indicadores estratégicos).

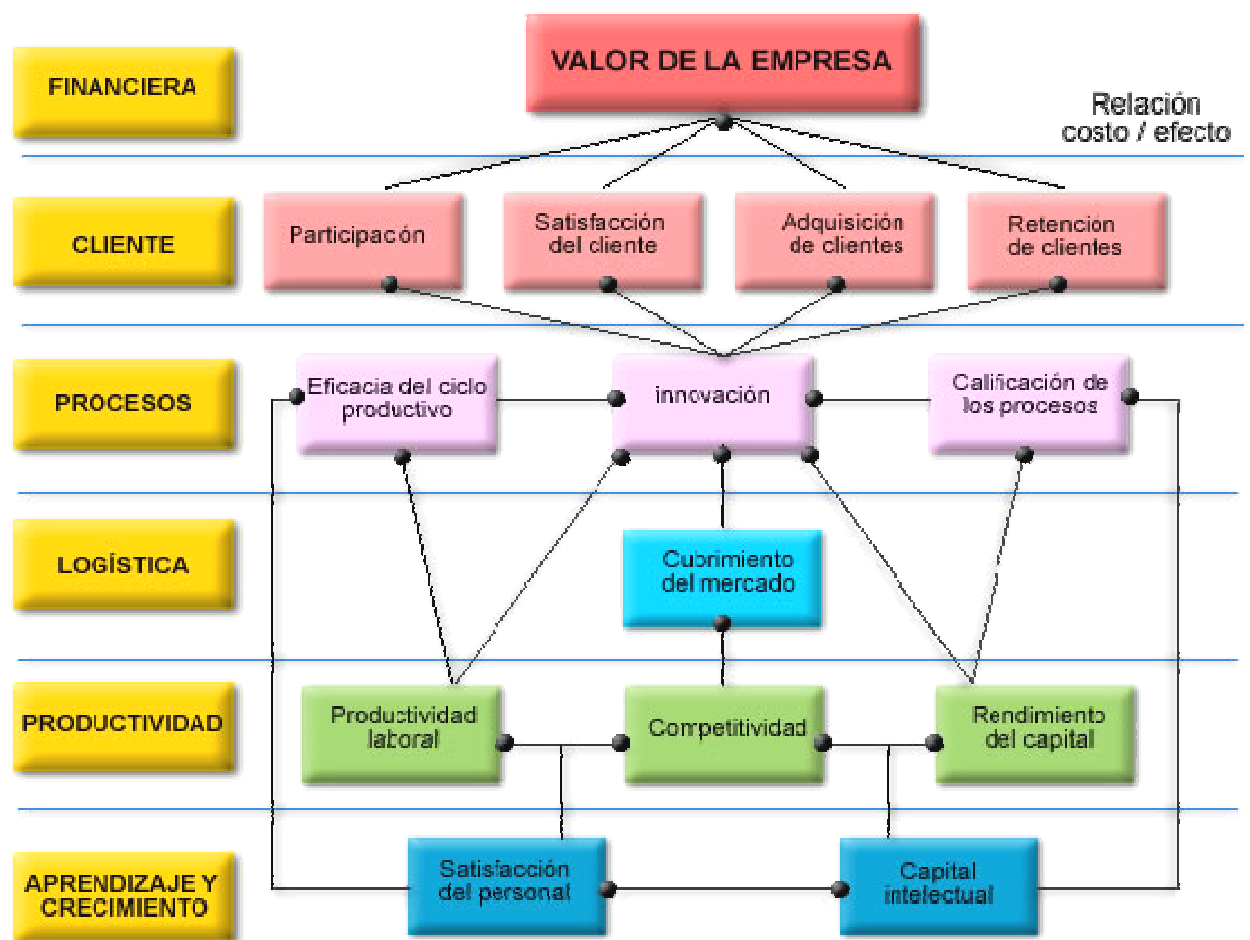
Dentro del S.G.C. de la empresa ya se tienen planteados unos Objetivos Estratégicos y unos indicadores de gestión por área. El trabajo a realizar en esta etapa, es evaluar la vigencia de cada uno de ellos, la constancia con la que se realiza su medición y análisis, y lo más importante, lo enriquecedor que sea llevarlos para la empresa misma. En otras palabras, al analizar cada objetivo o indicador se deben responder las siguientes preguntas:

- ¿Es necesario?
- ¿Se está midiendo y analizando?
- ¿Le ha traído beneficios a la empresa?

Terminado dicho proceso de evaluación de los indicadores existentes, se pueden consultar nuevos indicadores para complementarlos. Es peligroso pensar que los mismos indicadores sirven para todo tipo y tamaño de empresas; sin embargo, se puede consultar en *Internet* listas universales que pueden servir para elegir algunos como complemento o incluso como reemplazo de los ya existentes.

Definidos los indicadores en todos los niveles de la empresa, es necesario hacer una tarea muy importante y usualmente descuidada; ello consiste en el encadenamiento vertical de los indicadores de acuerdo a los procesos y a la organización. Más de un conflicto tiene su origen en no haber clarificado como debería contribuir cada persona al logro de los resultados de la empresa.

Figura 5. Diagrama Causa - Efecto Vertical de Objetivos.



De la lista de procesos fundamentales, se debe identificar cuáles son críticos para cada objetivo estratégico y luego se le debe asignar una calificación o ponderación a la capacidad de los procesos de lograr dicho objetivo.

Esto permitirá que la empresa identifique el impacto estratégico de cada proceso. Los procesos que tienen una alta ponderación pero ofrecen poco sustento, constituyen riesgos de desempeño para la empresa.

De igual modo, a todos los procesos significativos se les debe asignar también una calificación o jerarquía basada en su impacto para mejorar el desempeño de cada objetivo estratégico.

Igualmente, los proyectos deben ofrecer mayor sustento a los procesos identificados como más débiles; de no ser así, la empresa no ha alineado correctamente los proyectos con las necesidades estratégicas.

3.3.3 Etapa 5 - Fórmula de cálculo: Definir la forma de calcular cada uno de los indicadores, no debe considerarse como una etapa menor dentro de la implementación del modelo.

Cuando se define como se calcula un indicador, se están definiendo implícitamente las variables que intervienen en su cálculo, su unidad de medida, los responsables de hacer la medición, e incluso, la periodicidad de las mismas.

La forma como se calcula el indicador, también define si el comportamiento del mismo debe ser con tendencia al alza o a la baja. Esto tiene influencia directa en la definición de las metas.

Por ejemplo, el área de logística de la empresa desea hacer gestión sobre el consumo de combustible de los camiones y para ello piensa diseñar un indicador que relacione la cantidad de combustible consumida con el recorrido realizado.

Se requiere medir entonces:

- La cantidad de combustible que se le suministra a los camiones, medida en galones, en un determinado periodo de tiempo.
- La cantidad de kilómetros recorridos por el camión en el mismo periodo de tiempo que se tiene el dato de combustible suministrado.
- Con la información anterior, pueden hacer diferentes cálculos que sirven para la gestión deseada, por ejemplo:
 - Kilómetros / Galón; nótese que este indicador debe tener tendencia al alza, ya que el interés de la empresa es que sus camiones recorran la mayor cantidad de kilómetros con un consumo dado de combustible.
 - Galones / 100 kilómetros; este indicador debe tener una tendencia a la baja, ya que a la empresa le interesa que los caminos consuman menos combustible para realizar un recorrido dado.

La forma en que se calculan los indicadores debe ser definida por cada responsable de proceso; ya que ellos son los que conocen los aspectos que se quieren gestionar, teniendo siempre en cuenta los objetivos estratégicos de la empresa.

3.3.4 Etapa 6 - *Benchmarking*, comparaciones, representación gráfica: Una vez definido el indicador se debe tener alguna referencia con la cual compararlo.

Una persona de 1.75 metros de estatura, es alta o baja? Nadar 100 metros estilo mariposa en 55 segundos, es nadar rápido? Un retorno sobre la inversión de 15%, es adecuado?

Lo ideal para los indicadores es:

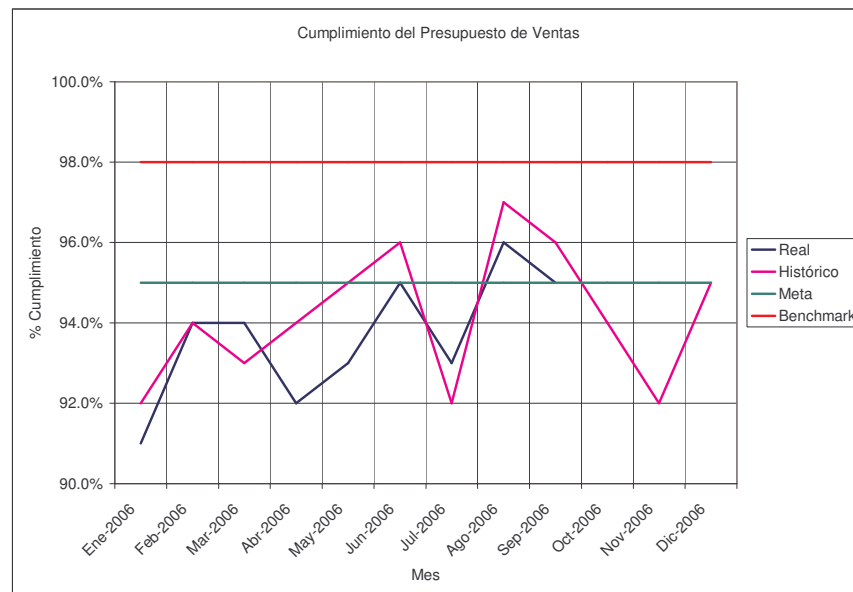
- Hallar un valor histórico,
- Fijar una meta,
- Comparar con el valor que surge de las “mejores prácticas” (*benchmarking*).

Las siguientes tablas muestran como puede ser la presentación del comportamiento de los indicadores para ser estudiados por la dirección.

Tabla 3. Ejemplo de Tablero de Comando – Plásticos Truher S.A.

Indicador	Mes		Valor Histórico	Valor Meta	Valor Benchmark
	Ene.	Feb.			

Figura 6. Diagrama de Tendencia de un Indicador.



Los indicadores *Benchmark* o de mercado, pueden ser consultados en *Internet* o en revistas especializadas (según el sector). La comparación debe hacerse, en primer lugar con empresas del mismo sector productivo a nivel local, después con la industria nacional, y por último con empresas multinacionales del mismo sector.

3.3.5 Etapa 7 - Remuneración Variable, Transformación Empresarial: Esta es la etapa más compleja en el proceso de implementación del modelo de *Balanced Scorecard*, pues no es sencillo convencer al dueño de la empresa (accionista) de compartir su utilidad con los empleados.

El concepto de remuneración variable que se puede implementar es el de participar al empleado, por medio de bonificaciones, una parte (porcentaje definido de antemano) de la mayor utilidad obtenida por el logro, o incluso superación, de las metas propuestas.

El sistema de remuneración variable trae muchos beneficios para la empresa, entre ellos están:

- Se genera un mayor sentido de pertenencia con la empresa, ya que pone a todos los empleados a trabajar siempre en pro del logro de los objetivos estratégicos. Los empleados “vibran” con la estrategia.
- Se logra un efecto “dominó”, ya que cada empleado se convierte en juez (en el buen sentido de la palabra) del otro. Los objetivos estratégicos no son metas individuales, sino que requieren del trabajo conjunto. Así una persona logró todas sus metas, si las demás no se comprometen con las suyas, el objetivo no se logra, y por lo tanto, se está sacrificando la bonificación de todos.

Un procedimiento sencillo para el cálculo de las bonificaciones es el siguiente:

- Calcular para cada objetivo estratégico cual el “valor histórico óptimo”, ya que con dicho valor la empresa está obteniendo las utilidades actuales.
- Se debe calcular cual es el impacto sobre las utilidades cuando el “valor histórico óptimo” es sobrepasado.
- Definir que proporción de la utilidad extra que se obtenga, va a ser destinado para bonificaciones.
- Definir la forma de distribuir las bonificaciones. Para ello se puede tomar como base la ponderación hecha en la etapa 4, pues es justo que aquel proceso tenga mayor incidencia en el logro de los objetivos, obtenga mayor bonificación.

Para calcular el impacto sobre la utilidad, se debe pedir apoyo al área financiera y al área de costos.

3.4 FASE C – INFORMÁTICA.

3.4.1 Etapa 8 - Sistemas de Información Gerencial: Con el desarrollo de este esquema de indicadores de gestión, se incrementa la cantidad de información que cada una de las áreas debe suministrar.

Se debe diseñar entonces un archivo “base” ubicado en el “servidor” de la empresa donde se recopile toda la información que cada uno de los procesos ha preparado previamente de manera individual. De esta forma se centraliza la información mediante la creación de un solo archivo disponible para consulta en red para cualquier persona que lo solicite.

Como una primera aproximación al sistema de información se puede diseñar un archivo de *Excel*, definido bajo la metodología de hipervínculos de *Visual Basic* en

el cual se permite “navegar” por todos los elementos susceptibles de control para cada uno de los procesos de la empresa con solo dar un “click”. Dicho desarrollo no requiere una inversión muy alta.

El sistema puede ser parametrizado para que compare los valores del periodo ingresado con lo valor histórico, con su valor meta y con su valor *benchmark*, e identificar con un color determinado cuando se encuentre por debajo de alguno de ellos. Inmediatamente los indicadores que estén en color se convierten en una alerta para el responsable del proceso y se debe iniciar el proceso de implantación de un plan de acción (que en la empresa se conoce como “PNC”) con el propósito de lograr la meta definida.

Con la implementación de este sistema, las reuniones de revisión de cumplimiento de indicadores se vuelven más dinámicas lo cual permite enfocarse efectivamente en el análisis de los procesos y enfocarse en la solución de los problemas.

3.5 FASE D – UTILIZACIÓN

3.5.1 Etapa 9 - Comunicación y capacitación: Es importante poner el Cuadro de Mando Integral en manos de la empresa lo más pronto posible.

Sí se demora mucho el que la empresa empiece a utilizar la metodología, pueden aparecer dos problemas:

- La empresa empieza a sentir que el tablero se está convirtiendo en una herramienta de castigo por sus indicadores en color.
- El equipo a cargo de liderar la implementación del modelo comienza a pensar que ellos tienen la respuesta correcta y se vuelven reacios a modificarlo, independientemente de los comentarios oportunos de los demás funcionarios.

El lanzamiento del Cuadro de Mando Integral tiene tres componentes:

- Desarrollar una presentación ante la empresa entera.
- Hacer que la dirección respalde abiertamente la metodología
- Lograr un acuerdo sobre los próximos pasos a seguir.

3.5.2 Etapa 10 - Integración con toda la empresa y sus procesos: Para obtener todos los beneficios que ofrece el Cuadro de Mando Integral, la gerencia debe aprender nuevas técnicas. Es preciso integrar (lentamente) la metodología con los demás procesos existentes, como por ejemplo, la planificación de responsabilidades y la financiera, y se deben realizar ciertos esfuerzos tendientes a cambiar el enfoque de la organización hacia el de una cultura basada en el desempeño.

Para ello, es fundamental agregar una nueva clase de reunión gerencial periódica, un proceso de gerencia estratégico, donde se revise el logro de los objetivos estratégicos y la ponderación de los mismos para asegurar un seguimiento continuo.

Sobre la base de la metodología, la empresa puede comenzar a vincular la estrategia en el nivel de equipo o empleado individual asignando las responsabilidades del caso para cada proceso y proyecto de sustento, que, a su vez, se vincula con cada objetivo estratégico.

4. CONCLUSIONES

- La metodología del Cuadro de Mando Integral (*Balanced Scorecard*) es más que una moda; ya que le permite a los diferentes niveles de dirección de la empresa, la administración por excepción (enfocarse en los casos críticos), con informes muy gerenciales que muestran de forma resumida y agrupada el comportamiento de las diferentes variables que intervienen en el funcionamiento de la empresa.
- Para la implementación del modelo propuesto, la empresa tiene gran parte del camino recorrido gracias al Sistema de Gestión de la Calidad, con el cual se ha adelantado todo lo concerniente a la planeación estratégica y a la medición por medio de indicadores de gestión. El paso a seguir entonces, es la evaluación de lo que se tiene para analizar si esta vigente.
- El mayor logro del modelo de Cuadro de Mando Integral es la integración entre el Sistema de Gestión de la Calidad y los informes financieros extractados de la contabilidad. Al analizar de forma unificada la información generada de estas dos fuentes, se tiene un panorama más amplio sobre como están afectando de manera positiva o negativa unas variables a otras e influyendo en los resultados globales de la empresa.
- Los indicadores de gestión son propios de cada empresa, es por ello que se deben construir de acuerdo a las necesidades de información que tenga cada directivo. Se pueden consultar listados de indicadores universales (en *Internet*, en literatura especializada, etc) pero siempre se termina adaptándolos a la realidad de la empresa.

- La definición de la fórmula de cálculo de un indicador de gestión es un paso fundamental dentro del modelo ya que lleva define, de manera implícita, la información necesaria, las personas responsables de suministrarla, la periodicidad con que se debe suministrar, entre otros.
- En empresas que apenas comienzan con modelos administrativos como el planteado, es conveniente que el *Benchmarking* (comparación empresarial) se realice en primera instancia internamente, es decir, compararse consigo mismo, con los datos históricos.

5. RECOMENDACIONES

- Dado el trabajo previamente realizado con el Sistema de Gestión de la Calidad y lo fácilmente aplicable del modelo, se recomienda que se proceda a empezar con la implantación del mismo lo más pronto posible; ya que los resultados iniciales que se vayan observando son los que ajustan el modelo a las necesidades de la empresa.
- La dirección de la empresa debe comprometerse con el modelo participando activamente en la evaluación de la planeación estratégica sobre la cual se basó el Sistema de Gestión de la Calidad. Este es un paso trascendental para el éxito del modelo, ya que de ahí salen las variables a medir y a gestionar.
- Al momento de la implementación del modelo propuesto, se debe involucrar en el proceso a la persona encargada del Sistema de Gestión de la Calidad y a la persona encargada del área financiera.
- La implementación del modelo de Cuadro de Mando Integral no exige ninguna inversión para la empresa, más se debe evaluar la posibilidad de contratar con un experto la elaboración del sistema de información que permita la recolección fácil y rápida de los datos para la elaboración de los indicadores de gestión, pues estos son el punto central del modelo.

BIBLIOGRAFÍA

ARANA GONDRA, Victor. El cuadro de mando: Concepto y aplicación en la empresa. Bilbao: Deusto, 1970. 137p.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. El cuadro de mando integral: The balanced scorecard. Barcelona: Gestión 2000, 1997. 321p.

HORVÁTH & PARTNERS, Management Consultant. Dominar el cuadro de mando integral: Manual práctico basado en más de 100 experiencias. Barcelona: Gestión 2000, 2003. 507p.

OLVE, Nils-Göran; PETRI, Carl-Johan; ROY, Jan; ROY, Sofie. El cuadro de mando en acción: Equilibrando estrategia y control. Barcelona: Ediciones Deusto, 2004. 332p.

<http://www.cyberfinanzas.com/>

<http://www.gestiopolis.com/>

<http://www.plasticostruher.com/>

<http://www.sixtina.com.ar/>

<http://www.tablero-decomando.com/>