



DIRECCIÓN ESTRATEGICA BASADA EN BALANCED SCOREDCARD EN LA GESTION DEL MANTENIMIENTO: CASO EMPRESA DE MANUFACTURA

STRATEGIC DIRECTION BASED ON BALANCED SCOREDCARD IN MAINTENANCE MANAGEMENT: MANUFACTURING COMPANY CASE

Autor 1 – Wilmer Johan Alegria Salazar
 Ingeniero Industrial, Especialista en gestión de proyectos (en espera de grado) UNAD.
 Correo electrónico: walegria@unad.edu.co

RESUMEN

Sin lugar a dudas el mantenimiento industrial tiene una gran participación en el proceso de dirección estratégica de cualquier organización sin importar su naturaleza, en la actualidad los directivos adquieren el gran desafío de mostrar el mantenimiento como una inversión en activos y no como un gasto; lo que se traduce en buscar mejores herramientas que permitan identificar las mejores maniobras para alcanzar la meta y por supuesto que pueda ser medible a partir de una serie de aspectos específicos del área. Hablar de dirección estratégica es hablar de balanced scorecard; su enfoque que solo busca integrar la estrategia y la evaluación del negocio ha mostrado ser productora de grandes resultados.

La herramienta BSC crea un vínculo permanente entre cuadro dimensiones críticas para el éxito de cualquier organización; las finanzas, los clientes, el aprendizaje y crecimiento, finalmente el negocio interno. La inmersión de una empresa a nuevos mercados y la globalización de los negocios exigen que se aborden nuevas formas de armar las estrategias empresariales.

PALABRAS CLAVES

Dirección estratégica; balanced scorecard; mantenimiento industrial; competitividad.

ABSTRACT

Undoubtedly, industrial maintenance has a great participation in the strategic management process of any organization, regardless of its nature. At present, managers have the great challenge of showing maintenance as an investment in assets and not as an expense; which translates into looking for better tools that identify the best mandrels to reach the goal and of course that can be measurable from a series of specific aspects of the area. To talk about strategic direction is to talk about the balanced scorcard; its



approach that only seeks to integrate the strategy and the evaluation of the business has proven to be a producer of great results since its disclosure in 1992, this several sectors and different areas of companies.

The BSC tool creates a permanent link between the critical dimensions for the success of any organization; finance, customers, learning and growth, finally the internal business. The immersion of a company into new markets and the globalization of business require that new ways of putting together business strategies be addressed.

KEY WORDS

Strategic management, balanced scorecard, industrial maintenance, competitiveness.

INTRODUCCIÓN

Desde el origen de la gestión de mantenimiento, las empresas han orientado sus esfuerzos a gestionar el mantenimiento de una forma proporcionada y por otro lado sumarlo sistema general de la organización como un área estratégica. Este documento ilustra como podemos darle un foque holístico y estratégico de la gestión de áreas de mantenimiento por medio de factores que son un factor crítico de éxito en la consecución de las metas comunes.

El entorno industrial más tecnológico y globalizado arroja cada día más alertas sobre la importancia de la gestión de los departamentos de mantenimiento; esto para convertir adversidades en fuente de grandes ventajas competitivas. Actualmente se conocen muchas herramientas y técnicas usadas para mejorar la gestión de un programa de mantenimiento, que si bien es cierto suelen muy útiles en cualquier tipo de empresa pero la integración de estas con herramientas con el balanced scorecard nos pueden traen beneficios tangibles e intangibles que sin duda alguna se ven reflejados en la mejora del proceso; para tal fin es necesario entonces que se implementen estrategias en cuatro ejes triviales: Financiera, Cliente, Negocio Interno e Innovación y Aprendizaje, sostenidas en un grupo de objetivos estratégicos que a su vez son objeto de una supervisión constante por medio de indicadores claves de desempeño como guías en el proceso. Este articulo expone una forma de gestionar las áreas de mantenimiento como una unidad de negocio que no pierde de vista las directrices de la empresa y por lo tanto busca rentabilizar su funcionamiento, toda vez que la implementación se proyecte a alcanzar la competitividad soportada con metas retadoras.

El Balanced Scorecard o BSC como llamaremos en adelante permite visualizar un espectro amplio e integral del comportamiento de una empresa o tan solo de un departamento, en el desarrollo de este documento tendremos el estudio de caso enfocado a una empresa del sector de

transformación de Plásticos, que, aunque se pudo trabajar con la información por razones de confidencialidad se imposibilita revelar su nombre.

METODOLOGÍA

Se abordó el método estudio de caso que consiste en una técnica de investigación, este se caracteriza por el desarrollo de un proceso de indagación y el análisis de un caso específicamente relacionado con dicha investigación.

En síntesis, entendemos por caso aquellas circunstancias, situaciones o fenómenos únicos de los que se demandan más información o ameritan una investigación detallada.

DISCUSIÓN Y RESULTADOS.

En el caso práctico se implementó el BSC en un departamento de mantenimiento industrial pero previamente se guiaban por indicadores básicos que solo permitían tener una visión básica y se convierten en bases someras para integrarse con lo que busca alcanzar la compañía.

El BSC se diseñó buscando alinearse a la dirección estratégica de la compañía durante el proceso de construcción del cuadro de mando se tuvieron en cuenta valores históricos alcanzados en cada indicador para que la meta inicial no estuviera tan cercana a la tendencia. El simple hecho de iniciar este proceso nos demandó ser realista y equilibrado, de modo que nos permita desarrollar una dinámica de trabajo completamente positiva ya que los resultados del buen equipo se ven reflejados en beneficios para la organización.

En la fase de implementación y desarrollo de esta herramienta es necesario establecer y planificar un proceso de comunicación sólido y convincente para el personal involucrado. Se establecieron por cada indicador los siguientes indicadores:

PERSPECTIVA FINANCIERA.

Tabla 1
Indicadores Perspectiva Financiera, Elaboración Propia.

Objetivo Corporativo	Indicador	Propuesta Medición	Acciones de Mejora
Mejorar la efectividad de la planeación presupuestal del área	Costo de mantenimiento por unidad producida. (\$/Kg)	\$160 / Kg	Minimizar los costos y averías.
Reducción de costos por subcontratación.	Participación de costos de subcontratación en el total (%).	86%.	Mejorar la programación de órdenes de trabajo de personal interno.
Ejecución presupuestal efectiva.	Presupuesto asignado vs el presupuesto ejecutado (%).	\$190M.	Controlar costos y gastos del mantenimiento preventivo.

Nota: Expone objetivos estratégicos, indicador inicial y meta, plan de acción.

En el aspecto financiero debemos resaltar que es una forma adicional de medir la gestión y efectividad del área, aquí se trazaron tres premisas:

- Reducir el costo de mantenimiento por unidad, refiriéndonos a los pesos por kilogramos producidos.
- Reducir la contra cualquier especialidad.
- Ejecución presupuestal efectiva entendida como la gestión en el control de los costos y gastos por mantenimiento preventivos, correctivos y predictivos.

PERSPECTIVA DEL CLIENTE.

Tabla 2
Perspectiva del Cliente, Elaboración propia.

Objetivo Corporativo	Indicador	Propuesta Medición	Acciones de Mejora
Aumentar la capacidad productiva de línea.	Disponibilidad (%).	95%	Mejorar la calidad del servicio de mantenimiento.
Garantizar plazos de entrega, reducir duración de averías.	Tiempo medio para reparar, MTTR (t).	60 horas	Mejorar la respuesta interna en atención a correctivos (averías).
Numero de fallas	Numero de Fallas en un periodo determinado (Und).	500 fallas mensuales	Eliminar o controlar la ocurrencia de fallas.

Nota: Expone objetivos estratégicos, indicador, valores meta y plan de acción.

Para mejorar la experiencia de clientes tanto internos como externos se van a enfocar en:

- Aumentar la capacidad productiva de la línea, aspecto supervisado por medio de la disponibilidad operacional expresada en porcentaje.
- Garantizar plazos de entrega, reducir duración de averías alteran la planeación de producción, brindar menores tiempos de intervención en mantenimientos preventivos por medio de planes de optimización.
- Análisis y gestión de fallas, más que llevar un registro y conteo de fallas se trata de eliminar o controlar la ocurrencia por medio de herramientas de mejora.

PERSPECTIVA INTERNA O DE PROCESOS.

Tabla 3
Perspectiva Interna o Procesos, Elaboración propia.

Objetivo Corporativo	Indicador	Propuesta Medición	Acciones de Mejora
Garantizar el cierre oportuno de los requerimientos.	Cantidad de requerimientos cerrados en el mes (%).	85%.	Mejorar la efectividad de atención y solución de requerimientos.
Garantizar el cumplimiento del mantenimiento preventivo.	Número de equipos programados contra ejecutados (%).	68%.	Mejorar planes de mantenimiento con base en ACR.
Controlar y gestionar consumos de energía.	Kilovatios consumidos vs kilogramos producidos. (numero)	Índice de 1.02	Gestión y uso racional de la energía eléctrica.

Nota: Expone los objetivos estratégicos, indicadores, valores iniciales y meta y plan de acción.

Enfocarse en los aspectos internos garantiza el éxito en la ejecución de las estrategias y técnicas a desarrollar, se identificaron las siguientes acciones de mejora:

- Mejorar planeación de solicitudes de servicio; caracterizados por prontitud, efectividad y durabilidad.
- Garantizar el cumplimiento del mantenimiento preventivo; este tipo de intervención hace referencia a las intervenciones rutinarias o por frecuencia, su importancia juega un papel vital para la reducción de paradas de maquina y reducción de costos.
- Controlar y gestionar el uso de la energía es el pilar; Esto se verá reflejado en la reducción de costos de producción, mejorar la imagen corporativa y la más importante; reducción de emisiones de efecto invernadero.

PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE.

Tabla 4

Perspectiva de aprendizaje, Elaboración propia.

Objetivo Corporativo	Indicador	Propuesta Medición	Acciones de Mejora
Mejorar la formación del personal técnico en tareas preventivas.	Porcentaje de técnicos formados por el fabricante en tareas preventivas (%).	95%.	Capacitaciones dictadas por el fabricante.
Fomentar la mejora continua en los diferentes equipos de mantenimiento.	Acciones de mejora ejecutadas por los equipos.	3 mejoras.	Creación de equipos de mejora continua.
Formar al personal técnico en herramientas de mejora continua.	Porcentaje de técnicos capacitados en herramientas de mejora.	100%.	Cursos de análisis causa raíz.

Nota: Expone los objetivos estratégicos, indicadores, valores iniciales y meta y plan de acción.

Para lograr los objetivos del área y a su vez los corporativos tendrán un mayor dinamismo al estar soportados con acciones formativas.

Realmente, la gestión de conocimiento juega un papel vital en la estrategia porque apalanca las acciones que se quieran adelantar con personal operativo del área de producción o mantenimiento, los procesos formativos estarán orientados a:

- Capacitar al personal técnico en algunas labores preventivas.
- Crear grupos de mejora por cada área productiva.
- Formar al personal técnico en herramientas de mejora continua.



CONCLUSIONES.

Actualmente las organizaciones persiguen la competitividad y para esto se convierte en imperativo nuevas estrategias y técnicas que aborden la gestión del área de mantenimiento desde un modelo integral sin desligarse de las funciones primarias y la directriz corporativa.

Es aquí donde juego un papel vital el BSC, al cumplir con varios aspectos anteriormente expuestos, El modelo constituye una herramienta estratégica dentro del ámbito de la gestión de la organización Empresarial y es que el termino estratégico se da porque termina integrando diferentes variables críticas en el éxito de alcanzar metas establecidas.

También nos permite establecer tablero de gestión que facilitara la medición, supervisión y control que busca la mejora continua en una de las fases de este; Sobra decir que todo esto es posible con una sinergia que demanda que en cada una de sus fases; proceso análisis, implantación y seguimiento terminen completamente comprometidos todos los involucrados desde los colaboradores operativos hasta la gerencia general. En ese orden de ideas, para establecer los valores debemos partir de un diagnóstico aterrizado de las condiciones previas de la empresa tanto como de los valores referentes para áreas de mantenimiento a nivel mundial ya que si no tenemos unas meta claras, reales y alcanzables se puede convertir en una carrera desgastante para todo el equipo de trabajo.

La dirección y gestión de empresas ha tenido más de una evolución y cada vez más se resalta la importancia del capital humano y su conocimiento como un pilar para impulsar las estrategias.



BIBLIOGRAFÍA.

- Alsyouf Imad, Measuring maintenance performance using a balanced scorecard approach. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, Vol. 12 No. 2, pp. 133-149, (2006).
- Arróspide Marambio César. (2017, julio 25). Glosario de términos en la Gestión de Mantenimiento. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/glosario-terminos-la-gestion-mantenimiento>.
- Casate Fernández, R. (2007). La dirección estratégica en la sociedad del conocimiento: Parte I. El cuadro de mando integral como herramienta para la gestión. *Acimed*, 15(6), 0-0.
- Fernández, F. J. G. (2004). Auditoría del mantenimiento e indicadores de gestión. FC editorial.
- Gao, Y. (2010). Measuring marketing performance: a review and a framework. *The Marketing Review*, 10(1), 25-40.
- Javier Cárcel Carrasco. (2014). "La gestión del conocimiento en la ingeniería del mantenimiento industrial". *Omnia Science*.
- KAPLAN, Robert & NORTON, David. "Balanced Scorecard – BSC". *Harvard Business Review*. nº enero - febrero 1992.
- Lipe, M. G., & Salterio, S. E. (2000). The balanced scorecard: Judgmental effects of common and unique performance measures. *The accounting review*, 75(3), 283-298.
- LÓPEZ CAMPOS, Mónica Alejandra. "Diseño de un marco de referencia para la gestión del mantenimiento orientado al cumplimiento de estándares y la aplicación de procesos e-maintenance". Universidad de Sevilla 2012.
- NORMA UNE-EN 15341. "Indicadores clave de rendimiento del mantenimiento". 2008.
- NORMA UNE-EN 13306. "Mantenimiento. Terminología del Mantenimiento". Capítulo 2. 2011