



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Departamento de Industrias
MBA Internacional

MEJORA CONTINUA EN EL PROCESO DESARROLLO DE PRODUCTOS MARCA BAUKER EN BASE A LEAN THINKING.

Pamela Andrea Pardo Orrego

MBA Magíster en Gestión Empresarial

Noviembre del 2012



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Departamento de Industrias
MBA Internacional

MEJORA CONTINUA EN EL PROCESO DESARROLLO DE PRODUCTOS MARCA BAUKER EN BASE A LEAN THINKING.

Tesis de Grado presentada por

Pamela Andrea Pardo Orrego

Como requisito para optar al grado de

MBA Magíster en Gestión Empresarial

Director de Tesis: Sr. Juan Antonio Poblete Reichhard

Noviembre del 2012

TITULO DE TESIS:

“Mejora continua en el proceso desarrollo de producto marca Bauker, en base a Lean Thinking.”

AUTOR: PAMELA ANDREA PARDO ORREGO

TRABAJO DE TESIS, presentando en cumplimiento parcial de los requisitos para el Grado de MBA Magíster en Gestión Empresarial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

Observaciones: _____

Sr. Juan Antonio Poblete Reichard
.....

_____

_____

Santiago , Noviembre 2012

Todo el contenido, análisis, conclusiones
y opiniones vertidas en este estudio son
de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre

Firma

Fecha

Este trabajo se lo dedico con mucho amor a:

Mi esposo Mauricio, por su apoyo y motivación incondicional en mi desarrollo profesional. A ti mi amor, gracias por tus consejos, compañía y paciencia, pero sobre todo por estar conmigo en cada una de mis decisiones.

Mi hermosa hija Isidora, mis padres y hermana, por ser la motivación constante de mi superación personal, por expresarme sus muestras de cariño y alentarme cuando las energías comenzaban a decaer.

Mis bellos angelitos, que sin duda han compartido, donde quieran que estén todo este largo proceso y la felicidad y satisfacción que presenta esta investigación.

Finalmente, quisiera agradecer a todas aquellas personas que me han brindado su apoyo, palabras de aliento y tiempo para culminar esta nueva etapa en mi vida. A todos ustedes gracias. Pero, no quisiera acabar sin dar gracias a Dios por acompañarme con su amor y sabiduría todos los días mi vida.

RESUMEN

El retail es una de las industrias más dinámicas en la economía de Chile, aportando con un porcentaje importante del producto interno bruto, y generando gran cantidad de empleos. Esta industria se ha visto impulsada fuertemente por el sostenido crecimiento del país en los últimos años, generando inversiones y nuevos operadores dispuestos a quedarse con una parte del creciente poder adquisitivo de los consumidores. Ante esta creciente competencia, los retailers se han visto obligados a innovar permanentemente para satisfacer a un cada vez más exigente e informado consumidor.

Sodimac SA, una de las empresas más reconocidas en el retail nacional y latinoamericano, dedicada a la comercialización de materiales de construcción y productos para el mejoramiento del hogar, está permanentemente innovando en distintos ámbitos: productos, servicios, logística, operación, infraestructura, etc., con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes. Es así, como a fines de 2011, inicia un plan de implementación de mejora continua, basado en la metodología Lean Thinking, a nivel corporativo, orientado a eliminar de su operación todas aquellas actividades que no agregan valor, con el objetivo de lograr procesos robustos, fluidos y sin “grasa”.

El presente trabajo de tesis se desarrolla en el área de marcas propias de Sodimac, específicamente en la marca de herramientas Bauker, con el propósito de reducir el lead time del proceso de desarrollo de productos nuevos, mediante el diseño de una propuesta de plan de mejora continua, en base a la metodología de Lean Thinking. Con esto se busca satisfacer los requerimientos del cliente y al mismo tiempo obtener beneficios comerciales y operacionales.

Mediante entrevistas realizadas durante 5 meses a todas las áreas involucradas en el proceso de análisis, se elabora el mapa de flujo de valor, se define el lead time actual, y se identifican las actividades que no agregan valor ó requieren una mejora. Se define el nivel de importancia de estas actividades en el proceso y la factibilidad de implementación de una mejora, en base a lo cual se establece el orden de prioridad. Con esto, se elabora el plan de acción que permitirá eliminar los desperdicios y reducir el lead time del proceso.

Como resultados de la investigación se obtuvo que de la totalidad de desperdicios identificados en el proceso de desarrollo de productos nuevos para Bauker, los principales fueran del tipo Defectos y Tiempo de espera. Asimismo, el 60% de ellos corresponden a problemas relacionados con el área de Diseño

Empaque y el 60% de estos, tiene relación con el diseño del arte del producto, y su posterior envió al proveedor para así dar inicio a la fabricación.

Finalmente se concluye, que el proceso se encuentra frente a una oportunidad de mejorar su lead time mediante la implementación del plan de acción propuesto, estimando una rebaja del 10% en el tiempo de duración del proceso desarrollo de productos nuevos Bauker.

ABSTRACT

Retail is one of the most dynamic industries in Chilean's economy, contributing a high percentage of the Gross Domestic Product (GPD) and creating a growth in the employment rate. This industry has been strongly pushed by the sustainable growth of the country during last years generating investments and new operators interested in having an important part of the growth of purchasing power. Due to the growing competition retailers have to permanently innovate in order to satisfy consumers that are much more demanding and informed consumers.

Sodimac is one of the most well known companies in the national and Latin American retail that sells buildings materials and home products. It's constantly innovating in different fields: products, services, logistics, infrastructures, etc. in order to satisfy their consumers' needs. At the end of 2011 the company starts continuous improvement program based on the lean thinking at corporate level point it to the lead all those activities that are not adding value, in a way to achieve the absolute elimination of waste.

The current thesis job is marked in the frame of Sodimac's own label brands. Specifically Bauker tools with the purpose of reducing the lean time of the development process of new products through the design of continuous improvement plan proposal based on the lean thinking methodology. The attempt is to satisfy consumers requirements and obtaining at the same time commercial benefits.

Interviews are made during five months to all areas involved in the analysis process, a value stream mapping is elaborated, current lean time defined and activities that do not add value or require improvement are identified. The priority level of these activities in the process and the improvement feasibility implementation is defined, based on priority order. As the result, the action plan that will allow reduce and delete the lean time of the process is elaborated.

Investigation results thrown out that total waste identified in the developing process of new Bauker products were fault and waiting time type. Also 60% of these problems are related to package-design area and 60% of them are related to the art design of the product and delivery to provider.

As a conclusion, the process is facing an opportunity to improve its lead time throw the implementation of the action plan proposed, making a reduction of 10% in the time of the development process of new Bauker's products.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 Objetivo General.....	5
2.2 Objetivos Específicos	5
3. HIPÓTESIS.....	6
4. METODOLOGÍA	7
5. MARCO TEÓRICO	10
5.1 Análisis Contextual del Cliente	10
5.2 Mejoramiento Continuo.....	14
5.2.1 Historia	14
5.2.2 ¿Qué es?.....	15
5.2.3 Objetivos	15
5.2.4 ¿Qué es un Proceso?.....	15
5.2.5 Beneficios.....	16
5.3 Lean Management.....	17
5.3.1 Historia	17
5.3.2 ¿Qué es Lean?.....	19
5.3.3 Concepto de Valor Agregado	19
5.3.4 Objetivo	21
5.3.5 Principios.....	21
5.3.6 ¿Qué es Valor para el Cliente?	22
5.3.7 Concepto de Desperdicio o Muda.	24
5.3.8 Herramientas.....	25
5.3.9 Beneficios.....	31
6. APLICACIÓN METODOLÓGICA	33
6.1 Aspectos Generales de la Empresa.	33
6.1.1 Origen.....	33
6.1.2 Formatos Comerciales	33
6.1.3 Presencia en el Mercado.....	35
6.2 Descripción del Área a Analizar.....	36
6.2.1 Estructura del Área Comercial.....	36
6.2.2 Marcas Propias	37
6.2.2.1 Descripción	37
6.2.2.2 Objetivos	38
6.2.2.3 Proveedores.....	38
6.3 Antecedentes de Bauker	39
6.3.1 Descripción de Bauker.	39
6.3.2 Productos	40
6.3.3 Proveedores	41

6.4	Análisis del Proceso Desarrollo de Productos Nuevos para Bauker.....	41
6.4.1	Perspectiva Comercial de Bauker	41
6.4.2	Descripción y Funciones de las Áreas Involucradas.	45
6.4.3	Levantamiento de la Situación Actual.....	46
6.4.4	Identificación de las Oportunidades de Mejora.....	49
6.4.4.1	Identificación de Desperdicios y Definición de Problemas.	49
6.4.4.2	Puntos Críticos del Proceso Relacionados con los Problemas Detectados.	51
6.5	Propuesta Plan de Mejora	51
6.5.1	Matriz de Priorización de Oportunidades de Mejora.....	51
6.5.2	Plan de Mejora.	53
6.6	Resultados Obtenidos Después del Análisis del Proceso.	60
7.	CONCLUSIONES.....	63
8.	BIBLIOGRAFÍA	65
9.	ANEXOS.	67
	Anexo A.0: Artículo Publicable.....	68
	Anexo A.1: Bitácora de Reuniones.	73
	Anexo A.2: Diseño del Arte de un Producto y Empaque Bauker.	1

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1: Secuencia de las Etapas del Marco de Investigación	7
Figura 4.2: Metodología de la Investigación.	8
Figura 5.3: Distintas Alternativas de Posicionamiento Estratégico.	11
Figura 5.4: Concepto de Valor Agregado según Enfoque Tradicional v/s Enfoque Lean.....	20
Figura 5.5: Los Cinco Principios de Lean Thinking.	21
Figura 6.6: Formatos Comerciales de Sodimac según Mercado y Clientes.....	35
Figura 6.7: Organigrama de la Gerencia Comercial Corporativa.	37
Figura 6.8: Niveles Estratégicos de las Marcas Propias Sodimac.	40
Figura 6.9: Mapa Actual de Flujo del Proceso Desarrollo de Producto para Marca BauKer.	48
Figura 6.10: Mapa Propuesto de Flujo del Proceso Desarrollo de Productos Nuevos Marca Bauker.	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 6.1: Distribución del Sector según Porcentaje de Ventas 2010.....	36
Gráfico 6.2: Matriz de Priorización de los Problemas Identificados.	52
Gráfico 6.3: Tipo de Desperdicios Identificados en el Proceso (%)	60
Gráfico 6.4: Problemas Asociados a Cada Parte Involucrada en el Proceso (%) .	61

INDICE DE TABLAS

Tabla 6.1: Detalle de las Categorías y Líneas de Productos Marca BauKer.	40
Tabla 6.2: Problemas con su Descripción y Tipo de Desperdicio.	49
Tabla 6.3: Propuesta Plan de Mejora.....	57

1. INTRODUCCIÓN

Supermercados, tiendas por departamento, tiendas para el mejoramiento del hogar, tiendas de abastecimiento de materiales de construcción, son los rubros más destacados dentro de una de las actividades industriales más dinámicas dentro del contexto económico nacional, el retail (venta de productos al detalle). Las ventas del retail representan cerca del 9% del producto interno bruto (PIB), según diversos estudios. Otro factor importante que posiciona al retail dentro de las actividades más importantes en la economía local, tiene relación con la generación de puestos de trabajo, los que se estiman en más de 1.300.000 en todas las empresas que operan en el país.

Como principales exponentes del retail mundial se destacan empresas como Wal-Mart Stores, Inc. (USA), Carrefour SA (Francia), Metro AG (Alemania), mientras que a nivel local las empresas más destacadas son Cencosud SA y S.A.C.I. Fallabella.

Un factor clave en el crecimiento que ha experimentado esta industria en los últimos años en el mercado local, tiene que ver con el aumento en la capacidad adquisitiva de los clientes, promovida por un crecimiento sostenido del país. Resultado de esto es la explosiva apertura de nuevas tiendas, en distintas ciudades y comunas, y la incorporación de nuevos actores al mercado, tanto nacional como internacional, lo que ha generado una mayor competencia y más alternativas para los consumidores.

Esto genera la imperiosa necesidad de los retailer de diferenciarse de su competencia bajando los precios, mejorando los servicios, disminuyendo los costos, entre otras medidas, pero siempre teniendo como eje central de su estrategia, la satisfacción del cliente: calidad de los productos, precio, variedad, y servicio. Es así como en la última década han surgido nuevas ideas de marco estratégico, que sitúan al cliente en el centro de la gestión, buscando servirles de forma distintiva con el fin de atraerlo, satisfacerlo y retenerlo.

Para generar esta diferenciación, y mantener la rentabilidad de la industria, los grandes retailer han debido recurrir a la innovación como herramienta básica para lograr la satisfacción de un cliente que es cada vez más exigente, informado y que tiene cada vez más alternativas para satisfacer sus necesidades de consumo.

Una herramienta de diferenciación que los consumidores han visto crecer en los últimos años, es el desarrollo de productos bajo las marcas propias de los

retailers. Las marcas propias corresponden a una variedad de productos elaborados por empresas de reconocida calidad y trayectoria, pero bajo la marca del retailer, con el objetivo de lograr un mayor posicionamiento de la compañía en el consumidor final.

Estas marcas permiten a la industria poner a disposición de los clientes productos con marcas alternativas a las comúnmente conocidas, que dependiendo de la estrategia comercial, pueden competir con segmentos de productos existentes, abarcar segmentos nuevos, ofrecer productos a mejores precios, etc.

Otra herramienta que se está incorporando como parte de la innovación y de la eficiencia operacional de importantes operadores del retail en Chile y el mundo, es el mejoramiento continuo. Para comprender el concepto de mejora continua, el autor Harrington, J.(2), lo define como el cambio de un proceso, para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable. Qué cambiar y cómo cambiar, depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

Con el mejoramiento continuo se busca renovar los distintos procesos que ellos realizan, lo cual hace que éstas estén en constante actualización; además, permite que las organizaciones sean más eficientes y competitivas, fortalezas que le ayudarán a permanecer en el mercado. También, implica alistar a todos los miembros de la empresa en una estrategia destinada a mejorar de manera sistemática los niveles de calidad y productividad, reduciendo los costos y tiempos de respuestas, los niveles de desperdicios, mejorando los índices de satisfacción de los clientes, para de esa forma mejorar los rendimientos sobre la inversión y la participación de la empresa en el mercado.

La metodología Lean Thinking, filosofía orientada al mejoramiento continuo, a través de la eficiencia en cada una de los elementos que constituyen el sistema de una empresa: clientes, trabajadores, procesos y proveedores. Por medio de ella las empresas pueden conocer aquello que el cliente reconoce como valor añadido y por lo que está dispuesto a pagar, al tiempo que va eliminando del proceso aquellas actividades que no generan valor. Esta filosofía tiene el objetivo de crear flujo, de implantar un sistema productivo que opere en base a los requerimientos de los clientes, sin interrupciones y al mínimo costo. Para dar cumplimiento a estos objetivos, Lean se basa en cinco principios: que valora el cliente, identificar mapa de la cadena de valor, flujo del proceso, sistema pull y la mejora continua.

Todos los objetivos de esta metodología redundan en el aumento de la rentabilidad de la compañía, pues conlleva importantes aumentos en la eficiencia y competitividad. La filosofía Lean no da nada por definitivo, busca continuamente nuevas formas de hacer las cosas de manera más rápida, ágil, con la calidad requerida alcanzada a la primera, flexible y económica.

Una de las empresas del retail nacional más reconocidas y respetadas es Sodimac SA, perteneciente al grupo Falabella. Distribuidor y comercializador de productos para el mejoramiento del hogar, y de materiales para la construcción, que cuenta con 62 tiendas en Chile, 24 en Colombia, 18 en Perú y 6 en Argentina. Con una facturación anual de más de US\$ 3.000 millones y un total de 22.000 trabajadores, es una de las empresas más grandes del país.

Para Sodimac, el cliente está en el centro de sus preocupaciones, buscando constantemente aumentar su eficiencia y aprovechar sinergias para seguir consolidándose como un operador de bajo costo y ser fiel a su promesa de precios bajos.

Para dar respuesta al cliente que busca un producto de calidad, en la cantidad, precio y tiempo adecuado, Sodimac está constantemente innovando en las distintas etapas que componen su operación. En esta línea, tal como lo han hecho los grandes retailer del mundo, Sodimac está apostando fuertemente por el desarrollo de productos importados desde distintos lugares del mundo, bajo sus marcas propia, las que representan un 19% de las ventas totales en Chile y un 16,8% a nivel corporativo, situación que evidencia una buena respuesta de los consumidores por lo que se hace necesario mejorar día a día para entregarles la mejor calidad y servicio.

Además, a fines del 2011 la empresa dio inicio a un plan de implementación de mejora continua en todos los países donde opera, en base a la metodología o filosofía Lean Management. Se identificaron las áreas que requerían prioridad y se generó una programación de acciones destinadas a generar mejoras en dichas áreas de la organización.

El presente trabajo busca combinar las dos herramientas de innovación y diferenciación nombradas en párrafos anteriores, marcas propias y mejoramiento continuo, mediante la elaboración de un plan de mejora continua, con base en la filosofía Lean, en el proceso de desarrollo de productos de la marca de herramientas eléctricas y manuales Bauker, una de las marcas propias de Sodimac que ha tenido mayor éxito y penetración en el mercado local.

Para llevar a cabo el desarrollo del tema de investigación, en primer lugar se presenta el marco teórico referente al mejoramiento continuo y a la filosofía Lean; a continuación se señalan antecedentes generales respecto a la empresa, marcas propias y a la marca Bauker propiamente tal.

Posteriormente para dar inicio al análisis del proceso desarrollo de productos, como primer paso, se describen las áreas involucradas en dicho proceso y se define el posicionamiento estratégico de la marca, lo que valora el cliente; como segundo paso se realizará el levantamiento de la situación actual del proceso en base a entrevistas programadas con personal de cada área; se elaborará mapa de flujo de valor e identificará las oportunidades de mejora. Finalmente se propondrá un plan de acción, en base a una priorización de las oportunidades de mejora, que permita eliminar los desperdicios identificados y una mejora continua del proceso desarrollo de productos nuevos para la marca Bauker.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Identificar las oportunidades de mejora y proponer un plan de acción, que permita lograr reducir el lead time del proceso desarrollo de productos nuevos para la marca Bauker.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Analizar la situación actual de la compañía en este proceso.
- ✓ Poner en evidencia los problemas operacionales del proceso.
- ✓ Conocer lo que valora el cliente de la marca.
- ✓ Identificar posibles mejoras en la comunicación entre las áreas que están involucradas en el proceso.
- ✓ Proponer un plan de mejora para eliminar las actividades que no agregan valor al proceso.

3. HIPÓTESIS

Mediante la metodología Lean Thinking es posible reducir el lead time del proceso desarrollo de productos nuevos Bauker.

4. METODOLOGÍA

De acuerdo a los objetivos planteados en el presente trabajo, y en miras a lograr el cumplimiento de ellos, en conjunto con la verificación de la hipótesis enunciada, se presentará a continuación la metodología de investigación que ha sido utilizada.

Para identificar con claridad la secuencia de procesos utilizada en este trabajo se presenta el siguiente diagrama que plantea los tres capítulos donde se desarrollara la investigación.

Figura 4.1: Secuencia de las Etapas del Marco de Investigación



Fuente: Elaboración propia

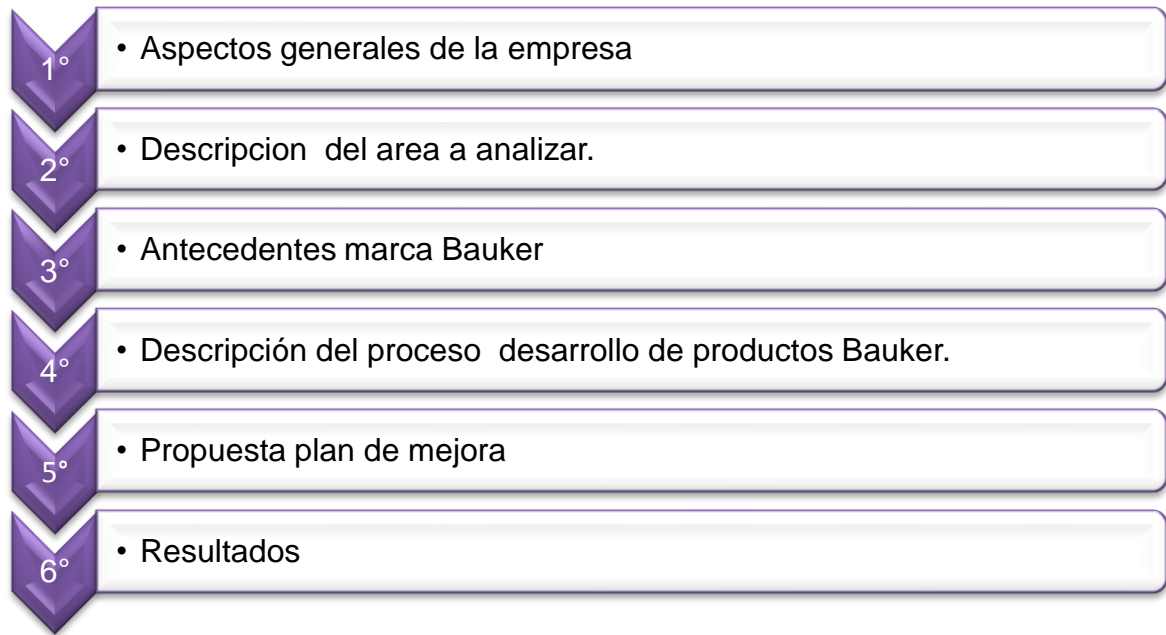
Primera etapa

En el capítulo 5 “Marco Teórico” se desarrolla una búsqueda y estudio de material bibliográfico que introduce a la metodología Lean Thinking, partiendo desde un análisis contextual del cliente para luego introducir al tema de mejoramiento continuo. Dentro del estudio de Lean Thinking se incluyen varios temas referentes a: historia, definición, objetivos, conceptos, principios, herramientas y beneficios para la organización.

Segunda etapa

Corresponde al capítulo 6 “Desarrollo del Tema “. Esta etapa se subdivide en cuatro subetapas, las que se presentan en el siguiente diagrama.

Figura 4.2: Metodología de la Investigación.



Fuente: Elaboración propia

La primera subetapa, se desarrolla una introducción general de la empresa donde se desarrollará la investigación. Se entregan antecedentes en relación a su origen, formatos comerciales y su presencia en el mercado de la construcción y mejoramiento de hogar.

La segunda subetapa, tiene como finalidad introducir al área comercial donde se desarrollará el tema de análisis. Para ello se parte describiendo la estructura comercial de la empresa, para luego introducir al área de las Marcas Propias.

La tercera subetapa, consiste en entregar los antecedentes de la marca Bauker, sobre la cual se desarrollará el proceso de investigación.

La cuarta subetapa, acá es donde se desarrolla los pasos a seguir para alcanzar los objetivos propuestos. En esta etapa se describe la posición estratégica de la marca, lo que el cliente valora, las áreas que participan en el proceso, levantamiento de la situación actual y la identificación de las posibles oportunidades de mejora.

La quinta subetapa, considera la elaboración de la propuesta del plan de acción a las oportunidades de mejora obtenidas en la subetapa cuatro. Para ello se

realiza en primer lugar una priorización de las oportunidades para luego realizar el plan de mejora.

La sexta subetapa se detallan los resultados obtenidos del análisis del proceso.

Tercera Etapa

La última etapa corresponde a las conclusiones donde a partir de los resultados obtenidos se afirmará o refutará la hipótesis planteada y se analizará si se alcanzaron o no los objetivos planteados para la presente investigación.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 Análisis Contextual del Cliente

El cliente o consumidor, es un factor que en el último tiempo ha cobrado una significancia notable en el crecimiento de cualquier negocio. Atrás quedaron los tiempos en que era un mero comprador al que se le ofrecía productos con un buen servicio de atención. Hoy se ha convertido en un elemento de análisis y relevancia al momento de la definición estratégica de una firma.

Es así como en el año 2001, Hax, A., et al. (3) plantean el modelo Delta, como una nueva forma de definir el marco estratégico de una compañía, argumentando que la concepción de la escuela de posicionamiento de Porter y de la teoría de los recursos son totalmente complementables, pero que es necesario incorporarles el factor estratégico fundamental del que carecen y que estos autores denominan como fuerza impulsora de la estrategia, que no es otro que el cliente.

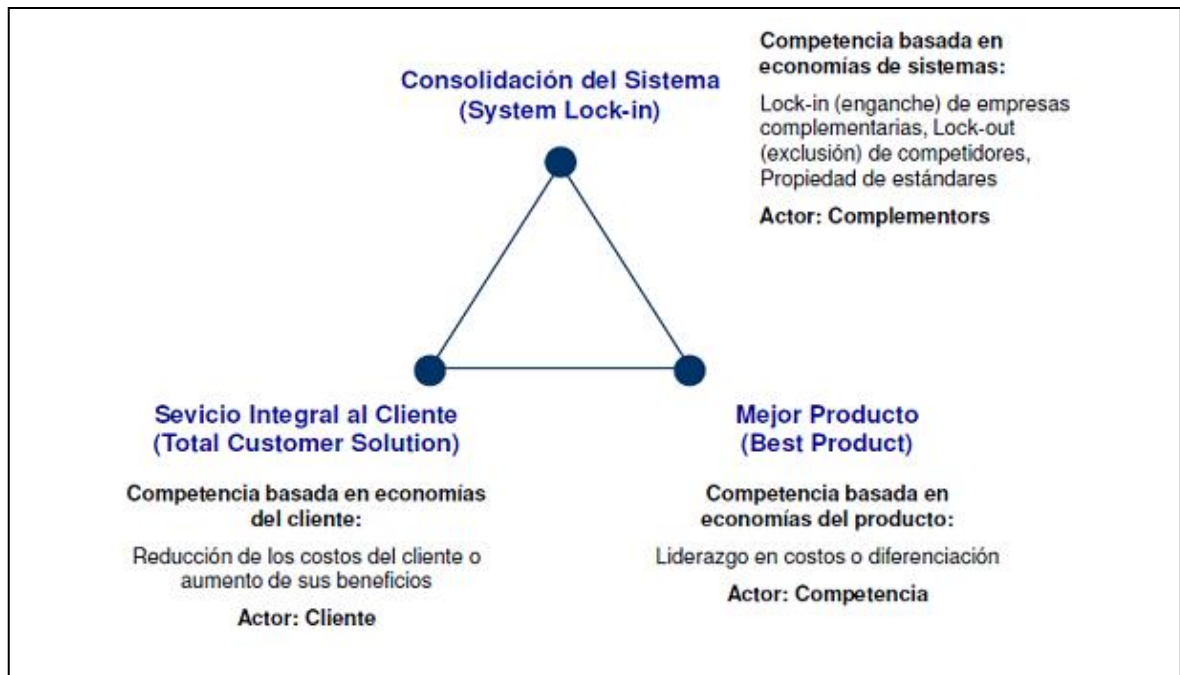
El modelo Delta es un nuevo marco estratégico que sitúa al cliente al centro de la gestión, debemos servir a nuestros clientes en forma distintiva si queremos obtener un buen desempeño. El nombre de este juego es atraer, satisfacer, y retener al cliente.

Es un esquema de trabajo práctico, que integra desde la estrategia hasta la ejecución incluyendo la captura de las tres formas esenciales de posicionamiento competitivo. Explicar qué y cómo estas posiciones son trasladadas a la agenda estratégica; describir cómo los procesos y tareas son alineados en dicha agenda; definir las métricas necesarias para monitorear los procesos y finalmente, mostrar cómo adaptarse a la inevitable incertidumbre en el mercado.

La primera reflexión que surge normalmente en el proceso de definición de la estrategia de la empresa es decidir el posicionamiento estratégico correspondiente. Se trata simplemente de un intento de captar en esencia la forma en que la empresa decide competir en su propio mercado, o bien, la manera en que decide atraer, satisfacer y retener al cliente.

Se reconocen tres alternativas estratégicas diferentes, que presentan criterios muy distintos de cómo lograr ese afianzamiento con el cliente. Estas se han descrito gráficamente en un triángulo, tal como se muestra en la figura 5.3.

Figura 5.3: Distintas Alternativas de Posicionamiento Estratégico.



Fuente: The Delta Project, Arnoldo C. Hax & Dean L. Wilde.

Mejor Producto

El cliente es atraído por las características inherentes del propio producto, ya sea por bajos costos que le dan una ventaja de precios que puede transferirse parcialmente al cliente, o por la diferenciación que introduce características exclusivas que valora el cliente y por las que está dispuesto a pagar un precio superior. El foco central de atención es el competidor, al cual se trata de igualar o sobrepasar. La posición de Mejor Producto se construye sobre las formas clásicas de competencia de Bajos Costos o Diferenciación. El producto tiende a ser estándar y desagregado. El cliente es algo genérico, masivo y sin rostro. Sus fuerzas impulsoras son la economía del producto y la cadena interna de distribución que mueven una producción eficiente del producto. La innovación se centra en el proceso interno de desarrollo de productos.

La mayor limitación de este enfoque radica en que llega al mínimo de relaciones con el cliente y de allí que las empresas involucradas se vuelven sumamente vulnerables a nuevos ingresos. Su preocupación obsesiva por la competencia suele llevarlas a la imitación y a la guerra de precios, que finalmente resulta en una rivalidad y coincidencia, considerado el peor de todos los negocios.

A pesar de las limitaciones intrínsecas de esta posición estratégica, es lejos la más adoptada y la posición por descarte de todas aquellas empresas que no han estudiado deliberadamente otras alternativas estratégicas.

Solución Integral al Cliente

Es una situación completamente inversa al criterio del Mejor Producto. Esta estrategia busca comprender y relacionarse íntima y profundamente con el cliente, con lo cual se puede crear propuestas valiosas que relacionen a cada cliente en particular.

En vez de desarrollar y vender productos uniformes y aislados, se busca entregar una gama coherente de productos y servicios que apuntan a mejorar la capacidad del cliente para crear su propio valor económico. Por tanto, la organización se concentra hacia la propia cadena de suministro, buscando desarrollar una cadena de suministro integrada que vinculan con los proveedores y clientes claves.

En vez de focalizarse en competidores y en imitarlos, se definen los caminos para capturar y servir al cliente, aunando todas las capacidades corporativas, complementadas con servicios externos adecuados que perfeccionan la oferta de productos. En este caso la estrategia no es la guerra a los competidores, sino más bien preocupación por los clientes.

Está basado en crear un fuerte vínculo con el cliente, más que proveer canales de distribución masivos, los participantes de esta estrategia aprenden tanto como pueden sobre cada cliente, para proveer soluciones al cliente. En vez de ofrecer productos independientes, ponen un conjunto de productos y servicios dirigidos a resolver un amplio orden de necesidades de los clientes.

Esta estrategia conlleva primero a una apropiada segmentación de los clientes, con un claro conjunto de prioridades para identificar la importancia relativa de cada cliente. También requiere de un profundo e íntimo conocimiento del negocio de los clientes y de cómo afecta al propio negocio.

La Solución Total Integral al Cliente toma en cuenta la necesidad de poner al cliente en el corazón de la empresa. Las empresas no tienen un profundo nivel del entendimiento de este, que es necesario para establecer una sólida estrategia de Solución Integral al Cliente. Todos los directivos saben intuitivamente el valor de la relación con el cliente, pero raramente es la base para una estrategia real. Hay tres maneras de lograr Solución Integral al

Cliente: *Redefinición de la experiencia de los clientes, Integración de los Clientes y Amplitud Horizontal.*

Para redefinir el proceso de compromiso del cliente, significa que hay que segmentar cuidadosamente los clientes, ordenándolos en tramos adecuados, que reflejen distintas prioridades y dando un tratamiento diferenciado para cada tramo. Se necesita entender completamente cómo los clientes interactúan con un producto o servicio y de ahí creativamente redefinir esta experiencia en un beneficio para el cliente.

La segunda manera es acerca de la Integración del Cliente, la cual representa una compleja manera de conectarse con el cliente que engrandece sus habilidades para hacer negocios y usar el producto. Esto generalmente crea un calce a la medida entre el cliente y la empresa más allá de la eficiencia del mercado y que es muy difícil de replicar por la competencia. El cliente y la empresa invierten tiempo y recursos en adecuar el producto y definir cómo será utilizado por el cliente. Esto crea un costo de cambio y amarras que van más allá de la inversión y que crecen con el uso.

El objetivo de La Amplitud Horizontal es mejorar la economía del cliente y agrandar el vínculo con los clientes a través de la integración y el “Hacerlo a la Medida” con un gran alcance de productos y servicios relacionados. Un conjunto de productos pueden crear oportunidades de vinculación. Las preferencias de los clientes y la información de uso puede ser compartida para agrandar sus operaciones alrededor de una necesidad particular de un cliente. La Amplitud Horizontal engrandece el servicio a través de la integración y el “Hacerlo a la Medida” de un conjunto de productos para servir al cliente mejor que si cada componente fuera vendido y usado separadamente.

Sistema Cerrado

La alternativa estratégica de Lock-In del Sistema o Sistema Cerrado es de un alcance más amplio, que incluye a la organización en su totalidad: la empresa, sus clientes, los proveedores y, lo más importante, a los complementadores clave.

Un complementador se entiende como una empresa cuyos productos y servicios refuerzan la propia línea de productos y servicios.

Para esta alternativa es fundamental identificar, atraer y nutrir a los complementadores, que generalmente son empresas externas pero que pueden

también pertenecer a la corporación, sobre todo en el caso de organizaciones grandes y diversificadas.

En este caso, el cliente sigue estando en el centro, pero ahora se amplía al máximo la empresa, ya que se toma en cuenta la cadena completa de suministros y no únicamente la cadena de suministro para el producto/servicio, aprovechando la innovación en todo el sistema.

La selección de la estrategia debe basarse en un análisis acabado después de haber revisado todas las alternativas, ya que todas las áreas de la organización deben estar involucradas y sentirse representadas para no generar silos.

5.2 Mejoramiento Continuo

5.2.1 Historia

Al finalizar la segunda guerra mundial, Japón era un país sin futuro claro. Ciento quince millones de personas habitaban un archipiélago de islas de pocos recursos naturales, sin materia prima, sin energía y con escasez de alimentos. En 1949 se formó la JUSE (Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros), la cual se da a la tarea de desarrollar y difundir las ideas del Control de Calidad en todo el país.

El Dr. William Edwards Deming era uno de los grandes expertos de control de calidad que había desarrollado una metodología basada en métodos estadísticos. Deming insistía en no describir funciones cerradas, suprimir objetivos numéricos, no pagar por horas, romper las barreras departamentales y dar mas participación a las ideas innovadoras de los trabajadores. En 1950 Deming fue invitado a Japón para enseñar el control de calidad estadístico en seminarios de ocho horas organizados por la JUSE. Como resultado de su visita se crea el premio Deming.

Posteriormente en 1954 es invitado por la JUSE Joseph M. Juran para introducir un seminario sobre la administración del control de calidad. Los aportes de Juran junto con los de Deming fueron tomados en Japón, para reestructurar y reconstruir su industria, e implantados como lo que ellos denominaron "Administración Kaizen". La mejora continua se transforma en la clave del cambio, en la principal estrategia del management japonés, y comienza a reemplazar en ese sentido a la inspección tradicional de productos.

5.2.2 ¿Qué es?

El Mejoramiento continuo o kaizen es un término de origen japonés que significa Kai "cambio", zen "mejora", que aplicado a la filosofía de la calidad en occidente podemos definirlo como Mejora Continua y que implica a todas las estructuras de la empresa en las labores de mantenimiento e innovación, solapando estas para obtener el progreso sin necesidad de grandes inversiones.

Para el autor Harrington, J. (2), el mejorar un proceso, significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar va a depender del enfoque específico del empresario y del proceso.

La mejora continua, es la manera de mejorar cualquier proceso o servicio, utilizando todos los recursos humanos y capital disponible. Para el éxito de esta estrategia es necesario contar con la participación de la gerencia para así lograr mayor competitividad y rentabilidad a lo largo del tiempo.

5.2.3 Objetivos

Satisfacción de clientes y consumidores: lograr cada día mayores niveles de satisfacción es lo que hace posible contar con la lealtad de los consumidores, permitiendo de tal forma incrementos en la rentabilidad. Para hacer factible dichos niveles de satisfacción la empresa debe empeñarse en reducir los costos, acortar los ciclos de los procesos, aumentar los niveles de calidad, y generar altos niveles de productividad.

Generar valor agregado: Reducir a la mínima expresión las actividades irrelevantes en cuanto a la generación de valor añadido para los clientes externos, y reducir al mismo tiempo los niveles de falla y errores, permitirá generar mayores valores agregados al menor costo posible. Ello es factible eliminando de manera progresiva y sistemática los desperdicios y despilfarros producidos por las diversas actividades y procesos de la empresa.

Incrementar la efectividad y eficiencia: lograr los más altos grados de efectividad y eficiencia son los objetivos supremos que todo sistema de mejora continua que se precia de tal debe lograr de manera armónica e integral.

5.2.4 ¿Qué es un Proceso?

El proceso de mejoramiento de la calidad es un conjunto de etapas y actividades complementarias entre sí; que conforman para todos los integrantes de la organización, un entorno propicio para el mejoramiento de la calidad de sus procesos, de sus productos y servicios.

Un proceso se define como un conjunto de tareas, actividades o acciones interrelacionadas entre sí que, a partir de una o varias entradas de información, materiales o de salidas de otros procesos, dan lugar a una o varias salidas también de materiales (productos) o información con un valor añadido; por lo que los procesos son el plan operativo donde se refleja toda actividad y toda acción que se realiza en una organización.

Hay tres elementos importantes en un proceso:

- *Valor agregado*: Aquellas que transforman los datos e insumos para crear información y productos o servicios para el cliente.
- *Traspaso (flujo)*: Aquellas en las que se entrega de manera interdepartamental o externa la información y productos.
- *Control*: Aquellas que permiten que las actividades de traspaso se lleven a cabo de acuerdo a especificaciones previas de calidad, tiempo y costo establecido.

La mejora continua asegura la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora. Cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización, es necesaria la identificación de todos los procesos y el análisis mensurable de cada paso llevado a cabo. Algunas de las herramientas utilizadas incluyen las acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros o clientes. Se trata de la forma más efectiva de mejora de la calidad y la eficiencia en las organizaciones.

5.2.5 Beneficios

Al ser una estrategia que involucra a todo el capital humano de una organización, contribuye a mejorar las debilidades y a afianzar las fortalezas de ésta, lo cual permite ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la empresa.

Todas las personas que participan en el proceso de mejora continua tienen la capacidad de opinar y proponer mejoras, lo que hace que se identifiquen más con su trabajo y además se tiene la garantía que la fuente de información es de

primera fuente, ya que quien plantea el problema y propone la mejora conoce el proceso y lo realiza todos los días.

5.3 Lean Management

5.3.1 Historia

El concepto Lean tuvo sus inicios en la industria automotriz, específicamente en el sistema de producción de Toyota (TPS - Toyota Production System), el cual a su vez, tiene sus orígenes en los postulados de Henry Ford, Frederick W. Taylor y otros estudiosos.

Eli Whitney es famoso por ser el inventor de la ginebra de algodón, pero sin embargo, la ginebra es un logro menor en comparación con su perfección en la fabricación de piezas intercambiables para mosquetes en 1799. Después de Whitney pasaron 100 años durante los cuales se desarrollaron sistemas de dibujos de ingeniería, modernas máquinas herramientas y procesos de gran escala para fabricar acero.

A fines de 1890 a partir de los principios de Ingeniería Industrial desarrollados por Frederick W. Taylor se comenzaron a aplicar las ciencias exactas a la gestión de producción, pero esta metodología, no consideraba el comportamiento humano.

Frank Gilbreth, desarrolló los mapas de proceso, estos centran su atención en todos los elementos de trabajo, incluidos los elementos que no aportan valor, los cuales normalmente se ocultan. A su vez, Lillian Gilbreth estudió como la motivación de los trabajadores y su actitud afectaba los resultados de un proceso.

A partir de 1910 Henry Ford y su mano derecha Charles E. Sorensen, crean la primera estrategia global de fabricación. Tomaron todos los elementos de un sistema de fabricación: las personas, las máquinas, las herramientas y los productos; dispusieron de ellos en un sistema continuo, para la fabricación del modelo T de automóviles. Mediante este modelo de fabricación, Ford se posicionó estratégicamente como mejor producto, desarrollando una cadena de producción basada en una estrategia de bajo costo gracias a las economías de escala.

En 1930 Alfred P. Sloan de General Motors, tomó un enfoque más pragmático, y desarrolló estrategias de negocios donde se ocupaban de la variedad de

modelos, colores, entre otros. A diferencia de Ford, Sloan se posicionó estratégicamente con un enfoque al cliente, diferenciándose de la competencia ofreciendo al consumidor alternativas diferenciadas en precio y calidad. Cada tres años renovaba los modelos de sus coches, para generar demanda con nuevos y mejores autos.

A finales de la segunda guerra mundial (1945), Japón quedó destruido y por lo tanto la industria manufacturera se vio afectada. Toyota quedó sin muchos recursos para competir con las empresas de automóviles de Estados Unidos que en ese momento eran los líderes. Es así, como industriales japoneses comenzaron a estudiar los métodos de producción de los Estados Unidos, con especial atención a las prácticas productivas de Ford y el Control Estadístico de Procesos desarrollado por el Dr. W. A. Shewart y su equipo en Bell Telephone Laboratories; además, escucharon y pusieron en práctica las enseñanzas de W. Edwards Deming, Joseph Moses Juran, Kaoru Ishikawa y Philip B Crosby entre otros.

Adquirido este conocimiento, Toyota en manos de sus ingenieros Shigeo Shingo y Taiichi Ohno, comenzó a desarrollar herramientas de manufactura y gestión que formarían la base para que Toyota gradualmente se convirtiera en uno de los fabricantes de automóviles más importantes del mundo.

De esta forma surge el TPS (Toyota Production System), el que se fundamenta en la optimización de los procesos productivos mediante la identificación y eliminación de despilfarros o muda, y el análisis de la cadena de valor, para finalmente conseguir un flujo de material estable y constante en la cantidad adecuada, con la calidad asegurada y en el momento en que sea necesario. Es decir, tener la flexibilidad y fiabilidad necesarias para fabricar en cada momento lo que pide el cliente.

A principios de los ochenta, una comitiva de investigadores del MIT (Massachusetts Institute of Technology) viajó a Japón y realizó un estudio que tenía como fin investigar que estaba haciendo la industria automotriz japonesa que en ese momento le quitaba mercado a la americana a pasos agigantados. Su principal descubrimiento fue el uso de las herramientas que conformaban el sistema de producción de Toyota.

A su regreso a Estados Unidos, esta comitiva nombró esta metodología de fabricación Lean Manufacturing y se encargó de su difusión en el mundo occidental. Este estudio quedó plasmado en el libro "The machine that changed the world" publicado en 1990 por Womack, J. et. al. (14). Luego, estos mismos

autores publicaron en 1996 el libro “Lean Thinking”, donde además de exponer los principios básicos de un sistema de producción Lean Manufacturing, se explica la evolución que ha sufrido este nuevo pensamiento Lean y las nuevas herramientas dirigidas a aplicar con éxito esta metodología.

5.3.2 ¿Qué es Lean?

El término "Lean" significa escaso, delgado, flaco, esbelto, aparece asociado a las carnes magras las que presentan ausencia de grasa.

Lean es una herramienta de gestión de mejoramiento continuo que disminuye dramáticamente el tiempo entre el momento en el que el cliente realiza una orden hasta que recibe el producto o servicio, mediante la eliminación de desperdicios o actividades que no agregan valor en todas las operaciones. De esta forma, se alcanzan resultados inmediatos en la productividad, competitividad y rentabilidad del negocio.

La metodología Lean Thinking o Lean Management se puede aplicar a todo tipo de organización y proceso que desee mejorar sus resultados, presencia en el mercado y cifra de negocio. El sistema de pensamiento Lean persigue incansablemente la eliminación total de las actividades que no agregan valor a nuestro producto o servicio y procesos.

Proporciona un método para crear valor a los procesos productivos; alinea las acciones productivas de acuerdo con una secuencia lógica y óptima; lleva a cabo las actividades productivas de manera ininterrumpida; siempre busca la mejora continua de todo el proceso. La clave de todo este planteamiento está en la creación de valor para el cliente y en la eliminación del despilfarro, también llamado desperdicio.

La eficiencia y competitividad de una empresa Lean, se alcanza cuando los procesos que permiten plasmar la actividad de la empresa en un adecuado flujo de valor, se hallen adecuadamente implementados. Los procesos son, para el Lean Management, el elemento central a gestionar correctamente, eliminando los “despilfarros” y mejorándolos de forma permanente.

5.3.3 Concepto de Valor Agregado

Es importante mencionar que todo proceso está compuesto por actividades que las personas o trabajadores realizan y que clasifican de la siguiente manera:

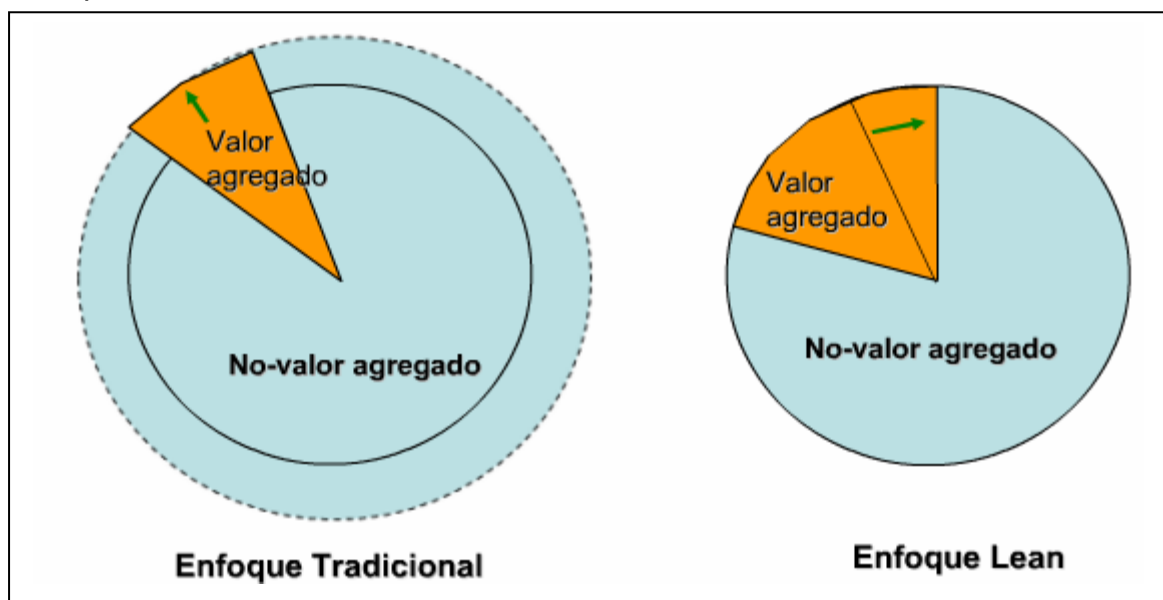
Actividades que agregan valor (VA), son las actividades que hacen posible darle función o forma al producto o servicio requerido por el cliente. Son actividades que contribuyen directamente a satisfacer los requerimientos del cliente y por las que el cliente final está dispuesto a pagar o en el caso del cliente interno interesado en conocer y mejorar.

Actividades que no agregan valor (NAV), son actividades que no adicionan valor para el cliente en forma o función del producto o servicio, y por consiguiente debiesen ser eliminadas. Son actividades que no entregan ventaja al producto o servicio y por las que el cliente externo no está interesado en pagar o continuar realizándolas para el caso del cliente interno.

Actividades necesarias pero que no agregan ningún valor (NNAV), son actividades que no adicionan valor pero se tienen que realizar y no pueden ser removidas fácilmente. Por ejemplo: pagos al personal, facturación, etc.

En los procesos tradicionales cuando se quiere incrementar el valor se invierte en personal, tecnologías, equipos, entre otros, de esta forma también se incrementan las actividades que no agregan valor. Con la filosofía Lean se aumenta el valor eliminando desperdicios de los recursos existentes generando mayor rentabilidad a bajo costo.

Figura 5.4: Concepto de Valor Agregado según Enfoque Tradicional v/s Enfoque Lean.



Fuente: Información obtenida de www.bomconsulting.net

5.3.4 Objetivo

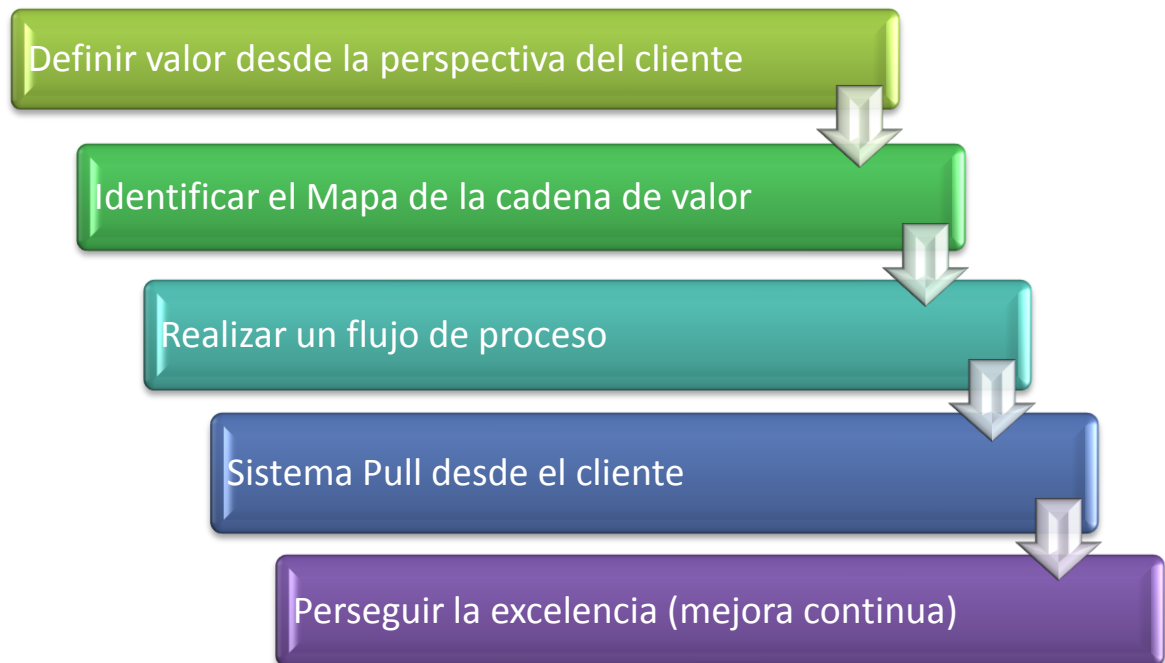
La filosofía Lean tiene como objetivo crear actividades, procesos de trabajo y organizaciones eficientes, identificando y eliminando los desperdicios dentro de la cadena de valor del proceso. Esto significa producir exclusivamente lo que se solicita y cuando se necesita, empleando el mínimo de recursos (personas, materiales, máquinas, espacio, etc) y con una alta flexibilidad, maximizando por tanto, lo que realmente tiene valor para el cliente.

5.3.5 Principios

Proveer la manera de especificar valores, alineando las acciones en la mejor secuencia, creando actividades que no generen contratiempos de una forma más efectiva, es la manera de lograr más actividades con menos. Menos esfuerzo humano, menos equipos, menos tiempo y espacio, brindando al cliente lo que espera. Womack, J. et al. (15)

Lean Thinking se fundamenta en cinco principios, que se mencionan a continuación:

Figura 5.5: Los Cinco Principios de Lean Thinking.



Fuente: Elaboración propia.

Especificar el Valor para los clientes, consiste en definir e identificar el valor desde la perspectiva del cliente, con el fin de eliminar desperdicios o mudas. No debemos pensar por los clientes. El cliente paga por las cosas que cree que tienen valor y no por las cosas que pensamos que son valiosas.

Identificar el mapa de la cadena de valor, para cada producto/servicio. La secuencia de actividades que permite responder a una necesidad del cliente representa un flujo de valor. Creando un "mapa" de la corriente de valor, es posible identificar aquellas actividades que no agregan valor, desde el punto de vista del cliente, a fin de poder eliminarlas y distinguir aquellas oportunidades que requieren mejoramiento.

Crear el flujo, debemos lograr un movimiento continuo del producto/servicio a través de la corriente de valor. Por ello, tenemos que reducir los tiempos de demora en el flujo de valor quitando los obstáculos o actividades que no adicionan valor en el proceso. Identificar que tipos de desperdicios forman parte del proceso.

Dejar que los clientes tiren la producción (sistema PULL). La aplicación del Flujo y del Pull generan una respuesta más rápida y exacta con un menor esfuerzo y menores desperdicios. Permite producir sólo lo que el cliente pide y evita la generación de un stock innecesario.

Perseguir la excelencia (mejora continua). Hay que seguir trabajando constantemente para conseguir unos ciclos de producción más cortos, obtener la producción ideal (calidad y cantidad), focalizar los esfuerzos en el valor para el cliente.

5.3.6 ¿Qué es Valor para el Cliente?

Una virtud esencial de toda persona y organización de calidad es la de reflejar una actitud de servicio para entender y atender lo que el cliente quiere, necesita y espera de ella. Los clientes quedarán satisfechos e incluso agradecidos cuando un producto o servicio les proporcione un valor mayor al esfuerzo en el que incurrieron para adquirirlo.

El valor al cliente no está solamente en el conjunto de funciones básicas con que cuenta un producto o servicio, también en las que espera y desea el interesado, e incluso aquellas insospechadas que influirán favorablemente en su satisfacción.

Las empresas competitivas tienen que planear y desarrollar sus procesos administrativos así como los operativos, de tal forma que se aseguren de ofrecer y entregar al consumidor productos y/o servicios con mayor valor agregado que sus competidores.

Por su parte, el valor agregado de un producto puede no ser percibido o serlo de forma errónea si no se entrega al cliente en un modo oportuno y con calidad en la relación humana que necesariamente debe existir en toda actividad comercial.

Los clientes son posiblemente el recurso más importante con el que puede contar una empresa. Los esfuerzos de todos los integrantes de la organización deben orientarse hacia la satisfacción y el cumplimiento de las expectativas de éstos, quienes de esta forma la favorecerán con su compra permanentemente.

Los clientes, en su gran mayoría, perciben el "valor" de un producto o servicio poniendo dos cosas en la balanza: todos los beneficios que obtienen al poseer o usar un producto o servicio, y el precio o todos los costos que implica su adquisición, consumo o utilización.

La diferencia de esta operación (beneficio menos precio), llega a representar el "valor" que percibe el cliente el cual, es comparado con las otras ofertas existentes en el mercado. La mayoría de los clientes realizan una operación (consciente o inconsciente) para determinar si ganan o pierden al realizar una compra, utilizando la siguiente fórmula:

Beneficios Totales - Costos Totales = Utilidad para el cliente (valor)

Como es de suponer, el cliente se inclinará por la marca que le otorgue el mayor margen de utilidad (valor), dejando de lado las opciones que ofrecen los otros competidores.

Las empresas que pretendan alcanzar el éxito en sus respectivos mercados, y no simplemente sobrevivir en ellos, requieren de una filosofía empresarial que la haga capaz de entregar un "valor" superior a sus clientes. No es tarea fácil, y requiere de un cambio de mentalidad que le permita visualizar dos principios fundamentales:

- El buen conocimiento de sus clientes, competidores y del entorno
- Establecer vínculos de estrecha colaboración con sus empleados, proveedores, distribuidores y otros, para en conjunto, brindarle a sus clientes: *un valor superior.*

5.3.7 Concepto de Desperdicio o Muda.

El principal objetivo de esta filosofía es la eliminación continua y sostenible de desperdicios. Desde la perspectiva de este sistema un desperdicio o muda en japonés, se considera como todo lo adicional a lo mínimo necesario de recursos (materiales, equipos, personal, tecnología, correos, etc.) para fabricar un producto o prestar un servicio.

La filosofía Lean posee varias acepciones según el autor o el tema puntual que se esté tratando, algunos ejemplos son Just in Time, Producción Ajustada, Filosofía Pull, entre otras; pero todas apuntan a lo mismo, eliminar las actividades que no generan valor. Para que esta premisa se lleve a cabo se identifican siete tipos de desperdicios, estos ocurren en cualquier clase de empresa o negocio. Adicionalmente, se considera un octavo tipo de desperdicio especial que da origen a lo que en Lean se llama 7+1 Tipos de Desperdicios. A continuación se explica cada uno de ellos:

Sobreproducción: Procesar artículos más temprano o en mayor cantidad que la requerida por el cliente. Se considera como el principal y la causa de la mayoría de los otros desperdicios.

Transporte: Mover trabajo en proceso de un lado a otro, incluso cuando se recorren distancias cortas; también incluye el movimiento de materiales, partes o producto terminado hacia y desde el almacenamiento.

Tiempo de espera: Operarios esperando por información o materiales para la producción, esperas por averías de máquinas o clientes esperando en el teléfono.

Sobre-procesamiento o procesos inapropiados: Realizar procedimientos innecesarios para procesar artículos, tener que realizar más de una vez un trabajo, revisiones múltiples, utilizar las herramientas o equipos inapropiados o proveer niveles de calidad más altos que los requeridos por el cliente.

Exceso de inventario: Excesivo almacenamiento de materia prima, producto en proceso y producto terminado. El principal problema con el exceso inventario radica en que oculta problemas que se presentan en la empresa.

Defectos: Repetición o corrección de procesos, también incluye re-trabajo en productos no conformes o devueltos por el cliente, datos incorrectos, información faltante.

Movimientos innecesarios: Cualquier movimiento que el operario realice aparte de generar valor agregado al producto o servicio. Incluye a personas en la empresa subiendo y bajando por documentos, buscando, escogiendo, agachándose, etc. Incluso caminar innecesariamente es un desperdicio.

Talento Humano: Este es el octavo desperdicio y se refiere a no utilizar la creatividad e inteligencia de la fuerza de trabajo para eliminar desperdicios. Cuando los empleados no se han capacitado en los 7 desperdicios se pierde su aporte en ideas, oportunidades de mejoramiento, etc.

Aunque la identificación de desperdicios es importante, lo fundamental es eliminarlos. Todo el personal de la empresa se debe convertir en especialista en la eliminación de desperdicios, para lo cual la dirección de la organización debe propiciar un ambiente que promueva la generación de ideas y la eliminación continua de estos.

La eliminación de desperdicios presenta resultados inmediatos en la reducción del costo, aumento de la productividad, organización del área de trabajo, entre otros. Sin embargo, generalmente se presentan problemas con el mantenimiento de los mejoramientos alcanzados, esto sucede debido que no se implementa un sistema que en el largo plazo sea capaz de mantener y adaptar la empresa a nuevos cambios en el entorno.

5.3.8 Herramientas

La aplicación de técnicas y conceptos asociados a esta línea de pensamiento se denominan Técnicas Lean. Éstas están en continuo avance y se adicionan nuevas ramificaciones.

Estas técnicas de mejoramiento permiten a las organizaciones eliminar paulatinamente sus mudas o despilfarros de una manera sencilla y con ello conseguir importantes beneficios a nivel de plazos de entrega, inventarios, productividad, uso de superficies y espacios, calidad de producto, mermas, mantenimiento, etc.

a) 5S

Es una metodología japonesa basada en 5 principios, bastante simples a primera vista, pero muy relevantes para cualquiera que sea el entorno donde se practique. Para muchas organizaciones el orden propuesto por esta metodología es el punto de partida para cambios internos en todos los procesos

de la organización. Para las organizaciones las 5s responden a múltiples objetivos, como por ejemplo mayor eficacia en procesos o mejorar las condiciones de trabajo para todo el personal o prevenir la aparición de desorden. Permitiendo una mayor productividad, un mejor ambiente laboral, personal más motivado, mayor seguridad, lo que conlleva a elevar la competitividad en la empresa. Se llama 5S dado los siguientes cinco términos japoneses:

Seiri: Clasificación y Selección

Seiton: Organización

Seiso: Limpiar

Seiketsu: Estandarizar y Visualización

Shitsuke: Disciplina y Compromiso

SEIRI (Clasificar) ***“Desechar lo que no se necesita”***

Corresponde a retirar de los puestos de trabajo todos los elementos que no son necesarios para realizar la labor, ya sea en áreas de producción o en áreas administrativas. Se mantiene cerca los elementos de uso más frecuente, y adaptando espacios donde corresponda para los menos usados. Se deben clasificar los elementos a retirar en diversas categorías como: Reparar, Transferir o Eliminar.

SEITON (Ordenar) ***“Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”***

Significa más que apariencia, el orden empresarial dentro del concepto de las 5S se podría definir como: la organización de los elementos necesarios de modo que resulten de fácil uso y acceso, los cuales deberán estar, cada uno, etiquetados para que se encuentren, retiren y devuelvan a su posición, fácilmente por los empleados. El orden se aplica posterior a la clasificación y organización, si se clasifica y no se ordena difícilmente se verán resultados.

SEISO (Limpiar) ***“Limpiar el sitio de trabajo y los equipos y prevenir la suciedad y el desorden”***

Incluye, además de la actividad de limpiar las áreas de trabajo y los equipos, el diseño de aplicaciones que permitan evitar o al menos disminuir la suciedad y hacer más seguros los ambientes de trabajo. Sólo a través de la limpieza se pueden identificar algunas fallas, por ejemplo, si todo está limpio y sin olores extraños es más probable que se detecte tempranamente un principio de incendio por el olor a humo o un malfuncionamiento de un equipo por una fuga de fluidos, etc. Así mismo, la demarcación de áreas restringidas, de peligro, de

evacuación y de acceso genera mayor seguridad y sensación de seguridad entre los empleados.

SEIKETSU (Estandarizar) ***“Preservar altos niveles de organización, orden y limpieza”***

La estandarización pretende mantener el estado de limpieza y organización alcanzado con la aplicación de las primeras tres S, el Seiketsu solo se obtiene cuando se trabajan continuamente los tres principios anteriores. En esta etapa o fase de aplicación (que debe ser permanente), son los trabajadores quienes adelantan programas y diseñan mecanismos que les permitan beneficiarse a sí mismos. Para generar esta cultura se pueden utilizar diferentes herramientas, una de ellas es la localización de fotografías del sitio de trabajo en condiciones óptimas para que pueda ser visto por todos los empleados y así recordarles que ese es el estado en el que debería permanecer, otra es el desarrollo de unas normas en las cuales se especifique lo que debe hacer cada empleado con respecto a su área de trabajo.

SHITSUKE (Disciplina) ***“Crear hábitos basados en las 4's anteriores”***

Significa evitar que se rompan los procedimientos ya establecidos. Solo si se implanta la disciplina y el cumplimiento de las normas y procedimientos ya adoptados se podrá disfrutar de los beneficios que ellos brindan. El shitsuke es el canal entre las 5'S y el mejoramiento continuo. Shitsuke implica control periódico, visitas sorpresa, autocontrol de los empleados, respeto por sí mismo y por los demás y mejor calidad de vida laboral. Un área de trabajo desorganizada y sucia genera pérdidas de eficiencia y disminuye la motivación.

Objetivo

El objetivo central de las 5'S es lograr el funcionamiento más eficiente y uniforme de las personas en los centros de trabajo.

b) Just in Time

“Producir los elementos que se necesitan, en las cantidades que se necesitan, en el momento en que se necesitan”

Es un sistema de organización de la producción, que se basa en tener al mínimo el nivel de inventario, donde los proveedores entregan los materiales

necesarios en el momento apropiado, para así fabricar las unidades en las menores cantidades posibles y en el último momento que sea posible.

Objetivos

- Atacar los problemas fundamentales.
- Eliminar desperdicios.
- Buscar la simplicidad.
- Diseñar sistemas para identificar problemas.

c) JIDOKA (Automatización) “Calidad asegurada el 100% del tiempo”

Es un término japonés, que significa “automatización con un toque humano” o “automatización inteligente”. En la práctica, significa que un proceso automatizado es lo suficientemente consciente de sí mismo por lo que podrá: detectar mal funcionamientos de los procesos o defectos de los productos; detenerse por sí solo y alertar al operario.

Objetivo

Jidoka permite que el proceso tenga su propio autocontrol de calidad, así por ejemplo, si existe una anomalía durante el proceso, este se detendrá ya sea automática o manualmente impidiendo que las piezas defectuosas avancen en el proceso. Todo lo contrario a los sistemas tradicionales de calidad, en los cuales las piezas son inspeccionadas al final de su proceso productivo. Jidoka mejora la calidad en el proceso ya que solo se producirán piezas con cero defectos.

d) VALUE STREAM MAPPING

Es la representación de todos los pasos, actividades que agregan y no agregan valor que son requeridos para mover el producto a través del flujo del proceso. Para ello se realiza un seguimiento de los procesos desde el cliente hasta el proveedor; se representa visualmente cada uno de los procesos de flujo de material e información y responder preguntas claves para poder desarrollar el mapa futuro de procesos.

Objetivo

Identificar las oportunidades de mejora en el proceso global para un servicio, producto o familia de productos, las causas de los problemas y las barreras a unos lead times menores. Ser la base para el diseño del estado futuro bajo las premisas de creación de flujo y eliminación de despilfarro.

e) Metodología Lean Six Sigma – DMAIC

Lean Six Sigma es una metodología que se concentra en la mejora de procesos pero enfocándose en los “quick wins” o soluciones prácticas claras y rápidas de implementar que surgen de un análisis de procesos y actividades que agregan valor.

Consta de 5 fases llamadas DMAIC, por sus siglas en inglés:

Definir (*Define*)

Medir (*Measure*)

Analizar (*Analysis*)

Mejorar (*Improve*)

Controlar (*Control*)

Fase 1 (Definir): Consiste en entender el problema y escuchar la “voz del cliente” del proceso, para definir cuáles son sus requerimientos y los “dolores” que tiene con respecto al resultado (output) del proceso. Esta etapa es vital para definir el alcance del proceso que se va a analizar y el criterio con el cual se va a cuantificar su mejora. El entregable principal de esta etapa son los requerimientos críticos del cliente.

Fase 2 (Medir): Consiste en definir indicadores de desempeño del proceso (KPI) para los componentes claves (entradas, actividades y salidas) que están relacionados directamente con los CCRs. Estos indicadores requieren un plan de medición que permite establecer la base en la que opera el proceso. Con esta medición se obtiene el entregable más importante de esta fase que es el Nivel de Sigma actual del proceso.

Fase 3 (Analizar): Implica analizar los datos y con base en ellos determinar cuál es la causa raíz del problema. Esto requiere análisis estadístico de los datos y análisis del proceso utilizando diagramas de espina de pescado (Ishikawa) y Pareto. El entregable principal es la causa raíz del problema.

Fase 4 (Mejorar): Se genera una lluvia de ideas para identificar las características del proceso que se puedan mejorar y soluciones a corto, mediano y largo plazo, que puedan eliminar o minimizar la causa del problema. El entregable principal de esta etapa es la o las soluciones que resuelvan de raíz el problema.

Fase 5 (Controlar): Incluye la puesta en marcha del plan de implantación de soluciones y un plan de control de procesos que nos asegure que las condiciones del nuevo proceso estén documentadas y monitoreadas de manera estadística con los métodos de control del proceso. El entregable principal de esta etapa es el Plan de Control de proceso

Objetivo

El objetivo de esta herramienta es identificar la causa raíz del problema, probar diferentes posibilidades y poner en práctica diversas medidas, lo que ayudará en la identificación de otros problemas más fácilmente. Cada uno de ellos es un paso, que completa el proceso.

f) Mapa de proceso o Mapeo de flujo de valor.

El Mapeo de Flujo de Valor es una herramienta que sirve para ver y entender un proceso e identificar sus desperdicios, permitiendo detectar oportunidades de mejora, además ayuda a establecer un lenguaje común entre todos los usuarios del mismo y comunica ideas de mejora enfocando al uso de un plan priorizando los esfuerzos de mejoramiento.

Esta herramienta se caracteriza por concentrarse en un solo proceso; permite identificar aquellas actividades que no agregan valor dentro del proceso; las posibles mejoras que se puedan realizar van de pequeñas a grandes y son fáciles de implementar y finalmente permite una planificación estratégica de corto plazo.

Su Importancia y beneficios se pueden resumir como: Es el primer paso para implementar Lean; Permite visualizar el proceso; Crea el estado actual del proceso; Permite entender el mapa general del proceso por cualquier persona en la compañía; Resalta la interrelación entre los flujos de información y materiales; Ayuda a identificar las oportunidades de mejoramiento, actividades que agregan y no agregan valor y por lo tanto puntos de reducción de desperdicios.

Su implementación se puede comprender en base a cinco pasos:

Como primer paso, es necesario Identificar y entender el proceso actual; cual es su propósito, que actividades se llevan a cabo, como se hacen y porque se hacen de ese modo y si es oportuno una mejora. Con esta información se elabora un mapa de flujo de proceso que representa la actual forma de trabajo.

Segundo paso, consiste en definir los elementos del proceso; es decir, inputs de la actividad, recursos necesarios (MP y MOD), datos de la actividad (distancias, frecuencias, tiempos de ciclo, etc), outputs de la actividad e interacciones entre actividades.

El tercer paso, es analizar e identificar el desperdicio o muda. Para ello se debe analizar el flujo completo del proceso, detectando aquellas actividades que no agregan valor e identificando posibles desperdicios reales y/o potenciales, además de utilizar índices de eficiencia.

Como cuarto paso, se crea el estado futuro del proceso. Conocer para mejorar, diseñar el modelo futuro de trabajo se logra con un ejercicio de crítica, identificando todas las posibles mejoras y cómo deberían hacerse las cosas.

Quinto paso y ultimo, consiste en planificar y dirigir el cambio: sabiendo cual es nuestro objetivo, se establecerán las acciones necesarias para lograr, poco a poco, el estado deseado.

5.3.9 Beneficios

Algunos beneficios que se obtienen al aplicar esta metodología son:

Mejora de la productividad y rentabilidad mediante la reducción de los costos de producción. El nivel de producción se puede ajustar a través de la programación en forma más eficiente, eliminando cuellos de botella, tiempos muertos de maquinaria sin utilizarla al máximo rendimiento permitido y mano de obra ociosa.

Reducción de inventarios. Se solicitan las materias primas en la cantidad que se necesita por cada orden de producción, además, de tener proveedores estratégicos que entregan los pedidos de material en la medida que se va utilizando en producción permite mantener inventarios bajos.

Reducción de tiempos de entrega. Se logran reducir, ya que se produce a pedido y al estar mejor planificada la producción permite cumplir con los tiempos comprometidos.

Mejor calidad. Se disminuye considerablemente la merma y el producto va siendo controlado en línea y no al final del proceso. Cada operario es un control de calidad, con lo cual se tiene la certeza que el producto que se fabrica cumple con las especificaciones técnicas requeridas.

Menor mano de obra. Permite tener dotaciones de personal polifuncional, es decir, personal capacitado en más de una función.

Mayor eficiencia de equipo. El control que se desarrolla a las máquinas y equipos en cuanto a rendimiento, mantenimiento y tasas de calidad, permiten mantener un alto nivel de eficiencia productiva.

Disminución de los desperdicios. La aplicación de Lean permite visualizar todos los puntos de la empresa donde existen ineficiencias lo cual permite detectar costos y gastos ocultos.

Disminución de la sobreproducción. Se produce solo lo que los clientes necesitan y en las cantidades que ellos los requieren.

Optimización del transporte y de los movimientos. Al existir una producción planificada permite que las actividades de distribución y despacho actúen en forma coordinada, optimando los despachos y las rutas de transporte.

6. APLICACIÓN METODOLÓGICA

6.1 Aspectos Generales de la Empresa.

6.1.1 Origen

Sodimac es la cadena líder de Latinoamérica en el rubro de la comercialización de materiales de construcción y productos para el mejoramiento del hogar.

Sus orígenes se remontan a 1952, cuando nació como una cooperativa creada por un grupo de empresas constructoras para abastecer de productos y precios competitivos a sus socios a lo largo del país. Tres décadas más tarde era la principal red distribuidora de materiales para la construcción dentro del territorio nacional, con una cobertura desde Arica hasta Punta Arenas. En 1982, fue adquirida por Empresas Dersa, controlada por la Familia Del Río, dando inicio a la transformación y modernización de la empresa.

En 1988, Sodimac introdujo el concepto Homecenter, el primero de su tipo en Chile y en América Latina. Esta operación permitió llevar a Sodimac a nuevos escenarios de crecimiento y desarrollo, transformándose en el líder indiscutido de la industria del mejoramiento del hogar en Chile, posición que fue reforzada con el desarrollo del nuevo formato Constructor en 1992.

La expansión internacional del negocio comenzó en 1994 cuando, en asociación con el grupo Corona, ingresó a Colombia. Posteriormente el año 2004 con el ingreso a Perú y recientemente el año 2008 con la apertura de su primera tienda en Argentina.

6.1.2 Formatos Comerciales

Sodimac ha implementado una exitosa estrategia de segmentación de mercado, estableciendo distintos tipos de formato de negocio y servicios complementarios, de manera de atender mejor las necesidades de cada tipo de cliente.

Para esto, se han desarrollado diferentes formatos de negocios: Homecenter Sodimac, HOMY, Sodimac Constructor, Sodimac Venta Empresas y Ferreterías Imperial, logrando abarcar a cada uno de los principales segmentos de la industria.

Homecenter Sodimac: está dirigido al mejoramiento del hogar, su cliente es la familia (dueños de casa). Este concepto de tienda desarrolla una propuesta de valor orientada a toda la familia, con un balanceado surtido de productos para hombres y mujeres en un cálido ambiente. Homecenter Sodimac cuenta con una poderosa estrategia de marketing que promociona masivamente su política de precios bajos, un gran surtido y la mejor asesoría para el desarrollo de los proyectos de sus clientes.

HOMY: también está dirigido al mejoramiento del hogar y a través de este formato de tienda, Sodimac apunta a ampliar a nuevos públicos una propuesta vivencial de diseño y decoración a precios accesibles, en la cual se recrean una diversidad de alternativas de espacios del hogar con una propuesta novedosa y vanguardista. Esta tienda se distingue, además, por brindar un servicio integral, ofreciendo asesoría a los clientes en la materialización de sus proyectos, gracias a un equipo de diseñadores y decoradores que ayudan a tomar las mejores decisiones sobre diseño y materiales.

Sodimac Constructor: está dirigido a la mantención y reparación del hogar, sus clientes son los maestros, contratistas y pequeños especialistas. Este formato está organizado para satisfacer las necesidades de los profesionales de la construcción, entregando un rápido servicio, un surtido permanentemente en stock, servicios de apoyo como arriendo de herramientas y siempre, el mejor precio de la plaza.

Sodimac Venta Empresas: está dirigido a obras nuevas donde sus clientes son empresas constructoras medianas y grandes. Las grandes empresas constructoras son atendidas por una división especialista de la compañía quienes actúan como brokers, transando grandes cantidades de productos con las empresas más importantes del país.

Ferreterías Imperial: es una cadena de ferreterías dedicada principalmente a la venta de materiales de construcción, con un importante énfasis en la venta de tableros y maderas, donde destaca su eficiente servicio de dimensionado, así como la asesoría y financiamiento que ofrece a sus clientes para el desarrollo de sus proyectos. Imperial fue adquirida en el año 2007, lo que le permite a Sodimac ampliar su mercado objetivo, incorporando el segmento de maestros especialistas en carpintería y mueblistas.

Figura 6.6: Formatos Comerciales de Sodimac según Mercado y Clientes.



Fuente: Memoria anual 2011 Sodimac.

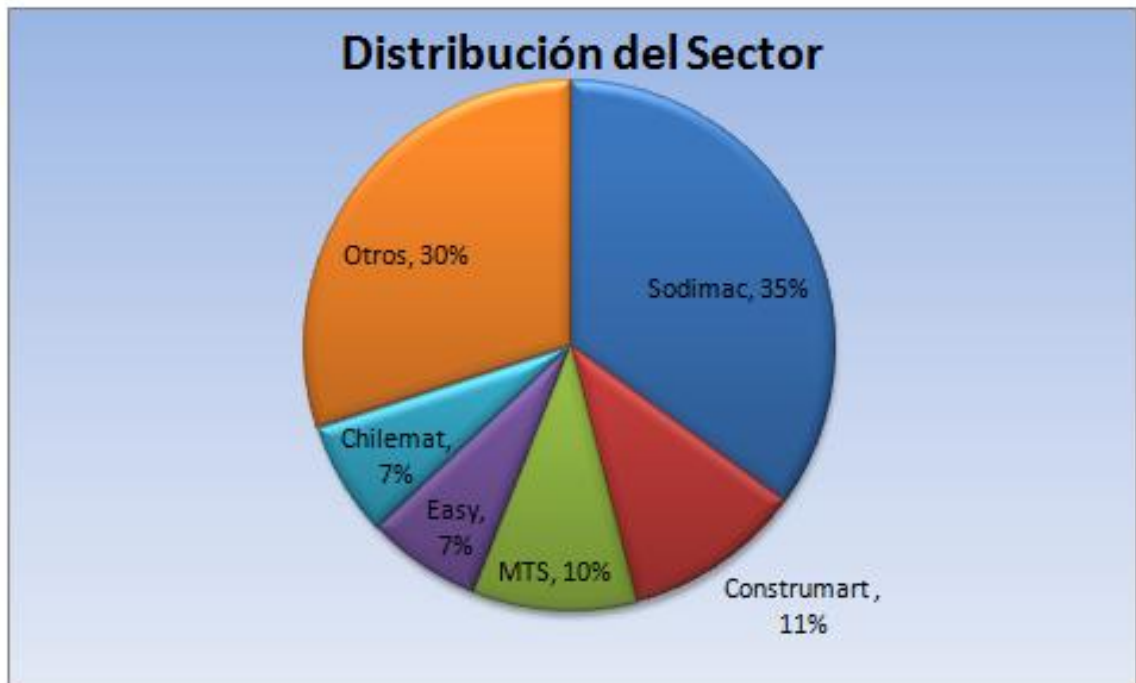
6.1.3 Presencia en el Mercado

Actualmente la compañía a nivel nacional cuenta con 62 puntos de venta Sodimac y 13 tiendas Imperial, todos ellos se encuentran distribuidos en 31 ciudades a lo largo del país, desde Arica hasta Punta Arenas. A lo anterior se suman los 24 locales en Colombia, 18 en Perú y 6 en Argentina, contando con 22.000 trabajadores en toda la región.

Durante el año 2011, se generaron ventas por 4,2 billones de dólares americanos, representando Chile un 59% de las ventas, Colombia un 26%, Perú un 10% y Argentina un 5%.

En el sector de la comercialización de materiales de construcción y productos para el mejoramiento del hogar, presenta en términos generales una concentración moderada, donde existen 5 principales firmas las que representan el 70% de participación y el 30% restante corresponde a un grupo de empresas más pequeñas. Como se muestra en el grafico 6.1, Sodimac es quien lidera el sector con un 35% de participación (incluido Imperial), le sigue Construmart con 11%, MTS con 10%, Easy con 7% y Chilemat con 7%.

Gráfico 6.1: Distribución del Sector según Porcentaje de Ventas 2010.



Fuente: Elaboración propia según datos extraídos de la Memoria 2010 Sodimac.

La importancia de mantener un eficiente y oportuno abastecimiento de su creciente cadena de distribución, así como la necesidad de entregar los más altos estándares de servicio al menor costo, ha llevado a Sodimac a desarrollar una operación logística de máxima eficiencia. Junto con ello, la empresa ha desarrollado una base estable de aproximadamente 3.000 proveedores y en 30 países de todos los continentes, lo que le permite cumplir con una oportuna reposición de productos, además de tener una alta diversificación en sus compras.

6.2 Descripción del Área a Analizar.

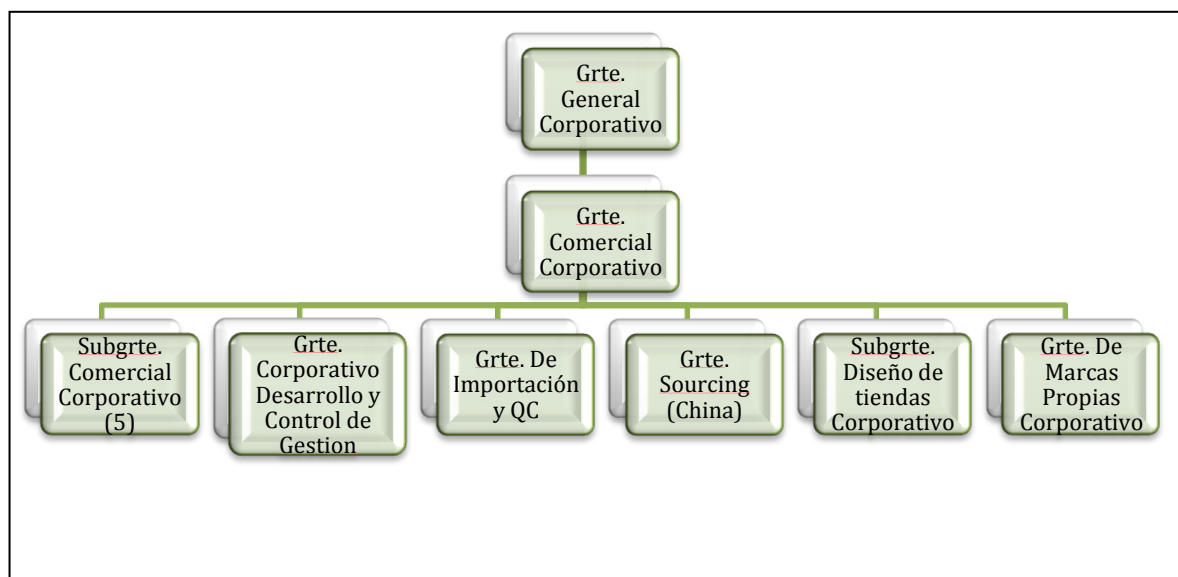
6.2.1 Estructura del Área Comercial

A partir de Diciembre de 2011, Sodimac comenzó en Chile la tarea de implementar su plan de mejora continua en base a la metodología Lean como filosofía de gestión. Actualmente la compañía realiza el enfoque de su plan Lean a tres áreas: Recursos Humanos, Operaciones y Comercial. Para esta última área la mejora se orienta a incrementar las ventas y al desarrollo de las marcas propias.

El área comercial corporativa, como se muestra en la figura 6.7, para sus operaciones cuenta con un nivel jerárquico que se compone, de una Gerencia Comercial y de Marketing Corporativa, a continuación cinco Subgerentes Comerciales Corporativos, una Gerencia Corporativa de Desarrollo y Control de Gestión y una Gerencia de Importación y Control de Calidad. Como subordinados de los Subgerentes Comerciales Corporativos se encuentran los Import Merchant.,

Esta estructura favorece un trabajo más eficiente para los cuatro países donde la empresa está presente actualmente, con el objetivo de buscar sinergias para su estructura de negocio y que permitan ser más competitivos y productivos.

Figura 6.7: Organigrama de la Gerencia Comercial Corporativa.



Fuente: Información obtenida por Gerente de Marcas Propias, Italo Brignardello.

6.2.2 Marcas Propias

6.2.2.1 Descripción

Actualmente, dado el mayor dinamismo en el sector y a un aumento en la demanda por los productos comercializados por Sodimac, generan en la compañía una continua búsqueda de mejora y diferenciación en su estrategia de negocios. Por esta razón, es usual en este sector que un porcentaje importante de los productos de una tienda de mejoramiento de hogar y/o cadena minorista sean marcas propias; este es el caso de Sodimac.

Las marcas propias representan un 16% aproximado de las ventas de Sodimac y están presentes en casi la totalidad de las categorías que componen el portfolio de productos de Sodimac. Su desempeño varía dentro de la región, dependiendo de la historia y realidad del mercado en cada país (18% en Chile, 15,5% en Perú, 13% en Colombia y un 11,5% en Argentina).

Históricamente las marcas propias más importantes de Sodimac han estado enfocadas al área de Ferretería (Bauker) y Pinturas (Kolor).

Actualmente la compañía ha dado inicio a un proceso de consolidación de marcas, que tiene como objetivo reducir el portfolio de 60 a un máximo de 25, que tienen definido su ámbito de negocio y posicionamiento dentro de la matriz de producto. Junto con ello la meta para el 2015, es que las marcas propias representen un 25% de las ventas, logrando una facturación cercana a los 1,5 billones de dólares americanos.

6.2.2.2 Objetivos

- Mejorar los márgenes de la organización.
- Mejorar el poder de compra con el proveedor.
- Lograr un compromiso de fidelidad del cliente final con los productos pertenecientes a las marcas propias.
- Beneficio de sustentabilidad de la empresa, generando una marca compenetrada y atractiva para el cliente (Top of Mind).

6.2.2.3 Proveedores

Durante el año 2011 las importaciones alcanzaron una cifra de US\$356 millones (FOB). Una parte la representan las marcas más prestigiosas del mundo, pero otra viene de nuevos proveedores de China, Sudamérica, Asia (sin China), Norteamérica y Europa entre otros mercados.

Sodimac se ha convertido en uno de los principales compradores del país en materia de productos elaborados. En esta búsqueda de nuevos mercados ha sido relevante la consolidación de las operaciones de la oficina comercial que Sodimac mantiene en Shanghai, China. Desde el país asiático, se impulsan y coordinan muchas de las iniciativas que culminan en la apertura de relaciones con proveedores de mercados distintos a los actuales.

Sodimac busca establecer relaciones de largo plazo con los proveedores, basadas en el respeto y el beneficio recíproco. La política de Transparencia

Comercial Sodimac (TCS), constituye el marco regulatorio basado en principios éticos que guía la relación con los proveedores, procurando proyectarla en el largo plazo y potenciando el intercambio de buenas prácticas y conocimientos de producción responsables.

La estrategia de compras de Sodimac va más allá de la variable precio, incluyendo factores como continuidad del proveedor, su mejoramiento continuo, la calidad y seguridad de sus productos y su responsabilidad social; apuntando a un encadenamiento estratégico que se funde en el aprovisionamiento sustentable. Sodimac ha desarrollado un plan de diversificación de sus compras en varias categorías de productos, lo que ha determinado que su desarrollo y competitividad dependan en gran medida de conformar una base amplia y estable de proveedores.

La compañía procura articular con ellos relaciones que favorezcan una coordinación eficiente, complementariedad de capacidades, innovación, producción asegurada y sensibilidad especial para atender las necesidades de los clientes. Sodimac considera a las más de 3.000 compañías de los más variados rubros y tamaños que integran su base de proveedores como una prolongación de su negocio y de su organización.

A través de las permanentes visitas a ferias regionales y mundiales, Sodimac selecciona productos y toma contacto con proveedores, a los que luego visita en sus fábricas para constatar su capacidad y solvencia. Posteriormente, los productos contratados son sometidos a estrictos controles de calidad por el área a cargo en Chile.

6.3 Antecedentes de Bauker

6.3.1 Descripción de Bauker.

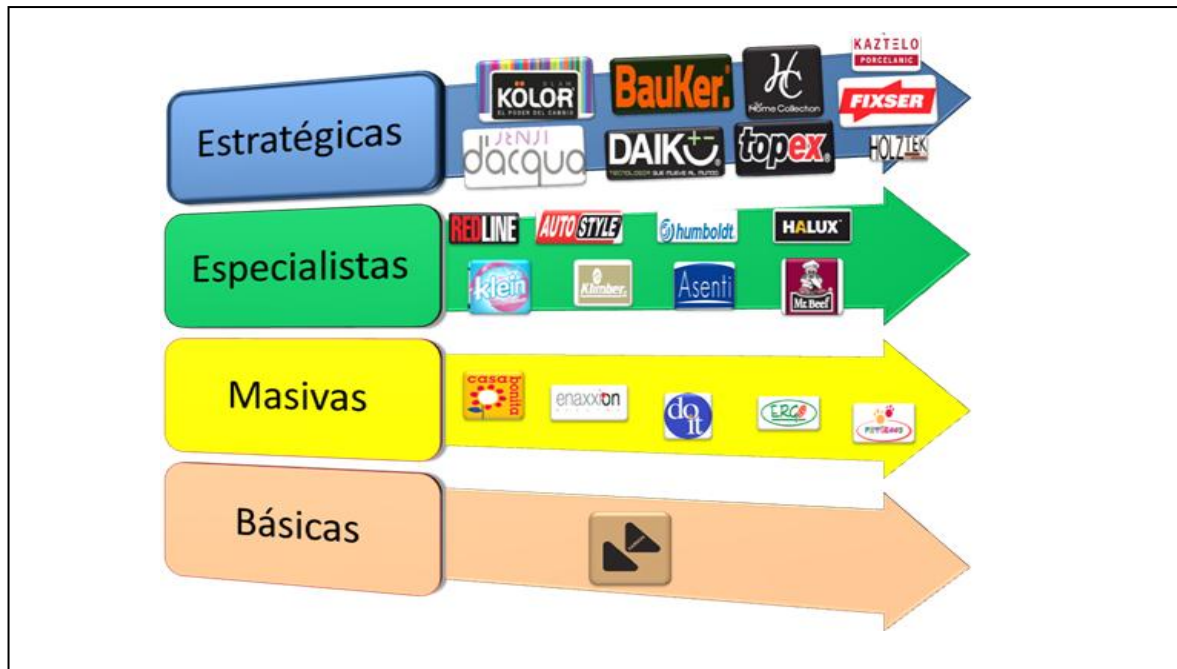
BauKer corresponde a la marca propia de herramientas eléctricas y manuales cuyo posicionamiento es una alternativa de calidad y potencia para el mercado de herramientas de uso liviano. Se encuentra posicionada en segundo lugar de esta categoría de productos después de Black & Decker y dentro del portfolio de marcas propias, BauKer es la marca líder en ventas.

Como se mencionó en la subsección de Marcas Propias, actualmente la compañía centra sus esfuerzos en reformular su portfolio, y para ello, ha realizado una clasificación de marcas definiendo 4 niveles estratégicos, que

son: Estratégicas, Especialistas, Masivas y Básicas, perteneciendo BauKer al primer nivel como se muestra en la figura 6.8.

Las marcas estratégicas son aquellas que están en una posición better de la matriz de marcas, es decir, son mas Premium que las otras y además son aquellas que la compañía busca desarrollar y potenciar como referencia de la categoría.

Figura 6.8: Niveles Estratégicos de las Marcas Propias Sodimac.



Fuente: Información obtenida a través del Gerente de Marcas Propias.

6.3.2 Productos

La marca cuenta con aproximadamente un total de 1500 productos de herramientas eléctricas y manuales para diversas categorías y líneas de productos, con las que se mencionan a continuación:

Tabla 6.1: Detalle de las Categorías y Líneas de Productos Marca BauKer.

Categoría de productos	Productos
Cajas, Portaherramientas	Portaherramientas
Herramientas eléctricas de banco	Esmeril, taladro pedestal, lijadora, torno
Herramientas eléctricas	Taladro, sierras, esmeril, lijadora

Herramientas inalámbricas	Taladro
Maquinaria	Compresores, hidrolavadoras, generadores, trompos.
Maquinaria de jardín	Cortacésped, motosierra, cortasetos.

Fuente: Información obtenida mediante entrevista con Import Merchant a cargo de la marca.

6.3.3 Proveedores

La totalidad de los productos Bauker se fabrican en China. Para ello un equipo de la gerencia comercial visita permanentemente ferias en China, con el fin de ver la tendencia en productos y tomar contacto con proveedores, a los que luego visita en sus fábricas para constatar su capacidad y solvencia.

En esta búsqueda de nuevos proveedores ha sido relevante la consolidación de las operaciones de la oficina comercial que Sodimac mantiene en Shanghai, China. Desde el país asiático, se impulsan y coordinan muchas de las iniciativas que culminan en la apertura de relaciones con proveedores de mercados distintos a los actuales.

6.4 Análisis del Proceso Desarrollo de Productos Nuevos para Bauker.

6.4.1 Perspectiva Comercial de Bauker

La primera y más difícil tarea de cualquier negocio es capturar la esencia de la posición estratégica, en otras palabras, es el desarrollo de la visión del negocio. Como se menciona en el punto 5.1 en la última década surge un nuevo marco de posicionamiento estratégico, el cual introduce una nueva concepción del cliente, situándolo al centro de la gestión. Este nuevo posicionamiento estratégico ofrece tres opciones de estrategia; Mejor producto, Servicio Integral al cliente y Sistema cerrado.

La marca Bauker surge precisamente como una estrategia competitiva de Sodimac, enfocada a entregar un mejor producto buscando diferenciarse de la competencia con el fin de lograr un mayor posicionamiento y fidelización de la cadena en el consumidor final. Para ello la marca ofrece principalmente:

- a) Un producto exclusivo al consumidor, diferenciándose de la competencia.
- b) Ofrecer al consumidor una nueva alternativa, abarcando un nicho de mercado en donde no existían productos con una excelente relación precio – calidad.

c) Obtener para la empresa un mayor crecimiento y por ende un mejor margen de utilidad.

Actualmente la marca posee alrededor de 1500 productos, y ofrece entre un 5 y 10% mayor economía que marcas importadas de igual segmento.

Un elemento distintivo y diferenciador de Sodimac y por ende de Bauker es su continua exploración de los hábitos, conductas de compra y niveles de satisfacción de los diversos clientes ligados a cada categoría. Esto permite identificar que es lo que el cliente realmente valora y poder reaccionar y actuar para dar cumplimiento a sus requerimientos. A continuación se menciona las características valoradas por el cliente:

- Productos que ofrezcan una buena relación precio – calidad, sin desmedro de esta última a un precio accesible, lo que no necesariamente significa que sea el más económico del mercado.
- Que los productos estén siempre presentes en las tiendas y no deban esperar por la reposición de estos.
- Cuenten con un buen servicio al cliente, considerando una buena prestación de servicio técnico y de asesoría en el uso de estos.

La compañía con el fin de entregar un surtido de productos acorde a lo que los clientes valoran, realiza análisis cuantitativos y cualitativos que le permiten definir qué productos deben elaborar o renovar en sus categorías. Actualmente la empresa captura los requerimientos del cliente mediante:

- Análisis comercial; donde se estudia a la competencia, se analizan las ventas históricas de productos sustitutos,
- “Caminatas”; un equipo del área comercial recorre las distintas tiendas con el fin de observar el comportamiento de los productos, además de recibir el feedback de los vendedores quienes manejan información valiosa respecto a lo que los clientes les manifiestan.
- Visitas a ferias realizadas en China; cada cierto periodo un equipo de la gerencia de negocios y de la gerencia de marcas propias visitan estas ferias, con la finalidad de mantenerse informados de nuevas tecnologías y productos, como también de conocer a nuevos proveedores y sus fabricas.
- Focus group; se realizan sesiones de grupo con parte del personal de la empresa y también con parte de sus clientes objetivo que forman parte del Circulo de especialistas, con el fin de lograr extraer información de

sus necesidades y opinión respecto a nuevos productos que la marca desea lanzar.

- Team meeting; corresponden a encuentros que se realizan en alguno de los otros tres países, con la finalidad de capturar las necesidades o requerimientos de sus clientes y profesionales.
- Estudio de reclamos; los reclamos contienen información muy valiosa, ya que permite conocer la insatisfacción del cliente frente a un producto, proceso o servicio.

Por medio de estos diferentes análisis, la marca ha tomado un enfoque hacia la redefinición de experiencia del cliente buscando entender completamente cómo interactúan los clientes con un determinado producto o servicio y luego redefinir creativamente esta experiencia en beneficio de ellos. Esto a su vez, permite establecer una relación con el cliente en vez de sólo realizar una transacción.

Este profundo conocimiento de la base de clientes, lleva hacia una segmentación efectiva y hacia un trato diferenciado de cada uno de estos segmentos de clientes. Para el caso de Bauker su segmento objetivo se caracteriza por:

- Hombres o mujeres desde los 25 años en adelante.
- Dueños de casa y Especialistas, es decir pueden tener o no un cierto grado de conocimiento en el uso de herramientas.
- Tienen accesibilidad a cualquiera de los locales distribuidos en el país.
- Buscan un producto de calidad pero a un precio conveniente.

Posición competitiva

Con el fin de conocer la situación actual de la marca, se realiza un análisis interno que nos pondrá en evidencia las fortalezas y debilidades de la marca Bauker y un análisis externo que nos mostrara el escenario futuro de la marca mediante sus oportunidades y amenazas.

Análisis Interno

Fortalezas:

- Es la marca propia N°1 en ventas.
- Posee precios competitivos
- Disponibilidad y accesibilidad de los productos en todas las tiendas y vía pagina web.

- Está presente en los cuatro países, lo que permite una homologación de productos, sinergias y poder de negociación con los proveedores.
- Servicio de la marca respaldado por Sodimac.
- Conocimiento de los clientes y mercado local.
- Diversidad de productos.
- Reconocida por su calidad en el mercado.
- Presencia de oficina en China, país que representa alrededor del 70% de los proveedores internacionales.

Debilidades:

- Falta mayor inversión en planes de marketing.
- Se percibe a los consumidores con una baja lealtad a la marca.
- Atrasos en la fabricación de productos, por demora en la generación de información para la toma de decisiones.

Análisis Externo

Oportunidades:

- Ampliar la categoría de productos.
- Fortalecer la imagen de marca, como una alternativa de calidad y precio accesible.
- Mayor dinamismo en el sector de la construcción y emprendimientos asociados.
- La agilización en el proceso de legalización de las pyme en Chile.
- Potenciar la venta a distancia a través de su página web

Amenazas:

- Alta competencia de productos sustitutos.
- Factores macroeconómicos que influyen en la estabilidad económica del país (alta volatilidad de los mercados internacionales, variación del dólar y alza de costos de materias primas, etc)
- La competencia puede adelantarse en ofrecer el mismo producto.

Los constantes cambios en el mercado obligan a las empresas, especialmente a aquellas líderes en su rubro, a adaptarse a las nuevas necesidades y demandas de los clientes desarrollando proyectos de innovación.

Dado el conocimiento acumulado que Sodimac maneja respecto al cliente y su competencia le ha permitido innovar sistemáticamente en la elaboración de nuevas propuestas de valor para satisfacer las necesidades de un consumidor cada vez más exigente.

Bauker alineado con la visión de la empresa, busca entregar al cliente productos con la calidad, cantidad, precio y tiempo adecuado. Para dar cumplimiento a los requerimientos del consumidor, y a su vez con los objetivos planteados para las marcas propias, se ha optado por el camino de la eficiencia operacional e innovación implementando una política de mejora continua, en base a la metodología Lean Thinking.

Esta metodología tiene a medio o largo plazo beneficios en el cliente y la compañía, dado que mejora la experiencia de compra y atención del consumidor, mejora la organización departamental y los diferentes desarrollos productivos. Esto incide positivamente en la motivación y participación de los empleados en el proceso de mejora continua y en la búsqueda de la excelencia empresarial.

6.4.2 Descripción y Funciones de las Áreas Involucradas.

Las operaciones comerciales del proceso desarrollo de producto para la marca BauKer son realizadas por tres áreas: Importaciones, Control de Calidad y Diseño/Empaque.

El área de **Importaciones** está compuesta por la Gerencia de Importaciones y QC y seis Import Merchant quienes trabajan en conjunto con la Gerencia Comercial Corporativa y la Gerencia Comercial de cada país, con la finalidad de crear sinergias y homologar productos entre los cuatro países. Dentro de sus principales funciones encontramos:

- Identificar la necesidad de un producto y definir requerimientos para producto nuevo.
- Búsqueda y selección de proveedores.
- Centralizar la información entregada por los proveedores y remitirla a Control de Calidad.
- Centralizar las órdenes de compra de los países interesados en adquirir el producto.
- Otorgar la información correspondiente del producto nuevo al área de Diseño Empaque para que elabore el arte del producto y empaque.

El área de **Control de Calidad** está compuesta por la Gerencia de Importaciones y QC, la que cuenta con un equipo de profesionales a cargo de la asesoría técnica y calidad de los productos. Dentro de sus principales funciones encontramos:

- Asesoría técnica de los productos.
- Solicitar certificación a laboratorio SEC para aquellos productos que lo requieran.
- Revisar los manuales técnicos de los productos.
- Establecer el tiempo de garantía adecuado.
- Una vez que el producto aprueba los diferentes testeos, se le informa al área de Importaciones para que ésta ofrezca el producto al resto de los países.

Y por último el área de **Diseño y Empaque** está compuesta por un equipo de cinco profesionales dirigidos por el Jefe de Diseño quienes cumplen la labor de diseñar el arte o grafica de cada producto y empaque en función de los requerimientos y características de éstos y de la marca propia bajo la cual se producirá. Dentro de sus principales funciones se encuentran:

- Traducir al español manuales técnicos.
- Corregir o elaborar manuales.
- Diseñar el arte (ver Anexo A.2)
- Enviar el arte al proveedor y mantener contacto con él hasta que confeccione el arte definitivo.

6.4.3 Levantamiento de la Situación Actual.

Se ha efectuado un mapa de proceso del desarrollo de productos para la marca BauKer, con el fin de visualizar los posibles problemas y/o oportunidades de mejora que dicho proceso presenta. Para ello, se ha realizado un análisis, en base a entrevistas con personal a cargo de cada una de las áreas involucradas en este proceso (ver Anexo A.1), pudiendo encontrar los siguientes problemas:

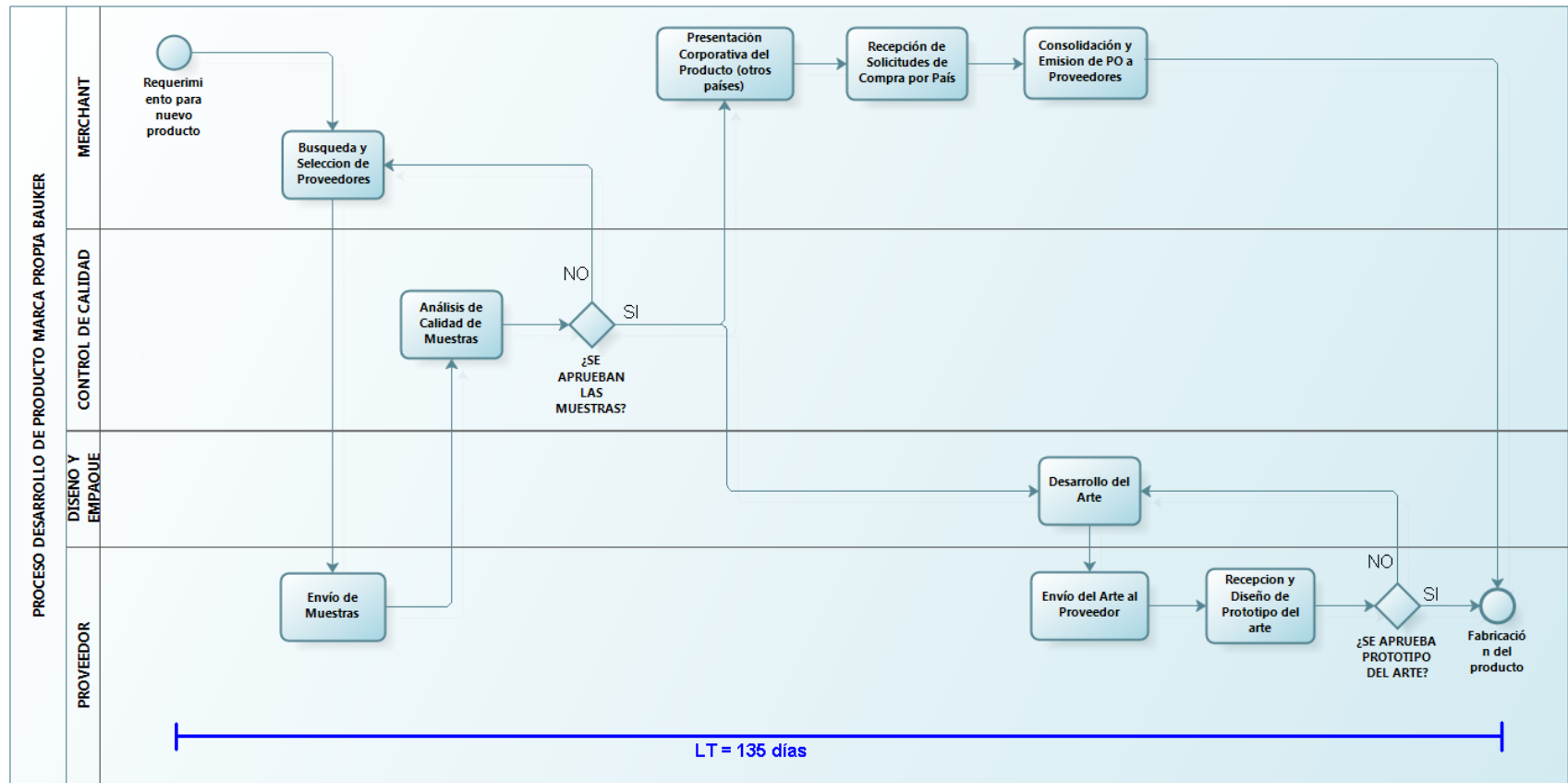
- En el proceso de búsqueda y selección de proveedores, se observan algunos problemas de información faltante en formularios que deben ser llenados por los proveedores, respecto a características del producto y de la fábrica.
- En las actividades realizadas por Control de Calidad, se encuentran problemas respecto al tiempo de espera de insumos por parte de proveedores, área de diseño y laboratorio encargado de las

certificaciones; además de la corrección y revisiones múltiples de información.

- En el proceso de diseño y confección del arte del producto y embalaje, falta un orden en la recopilación de la información entregada por las otras áreas y una planificación del plazo de entrega del arte al proveedor para que finalmente se cumpla la fecha de embarque. Un atraso en el envío del arte genera la demora en la fabricación del producto.
- Se pierde tiempo al corregir los errores en el “prototipo” del arte, enviado por el proveedor al área de diseño, para que éste finalmente de su aprobación y se comience a fabricar el producto.

A continuación en la figura 6.9 se muestra el mapa actual de flujo del proceso:

Figura 6.9: Mapa Actual de Flujo del Proceso Desarrollo de Producto para Marca BauKer.



Fuente: Elaboración propia mediante recopilación de información con entrevistas a los áreas involucradas

6.4.4 Identificación de las Oportunidades de Mejora.

6.4.4.1 Identificación de Desperdicios y Definición de Problemas.

La identificación de los problemas se ha efectuado mediante la recolección de datos que se obtuvo al desarrollar el mapa de la situación actual y por ende de las entrevistas realizadas a cada una de las áreas involucradas, exceptuando a los proveedores.

A continuación se especifican estos problemas, con su descripción y clasificación, según tipo de desperdicio:

Tabla 6.2: Problemas con su Descripción y Tipo de Desperdicio.

N°	Problema	Descripción	Actor Responsable	Tipo de desperdicio	Efecto en el proceso
1	Información faltante formulario proveedor	Falta de información en formularios que debe completar el proveedor.	Proveedor	Defecto	Tiempo involucrado
2	Falta de comprensión del formulario	Falta de comprensión por parte del proveedor, de la información que se le solicita.	Proveedor	Defecto	Tiempo involucrado
3	Error en la información contenida en los manuales	Incoherencia entre la información contenida en el manual enviado por el proveedor y lo obtenido en el testeó.	Proveedor	Defecto	Tiempo involucrado
4	Demora en traducción de los manuales.	Tardanza en la traducción de manuales, idioma muy técnico.	Diseño Empaque	Tiempo de espera	Tiempo involucrado
5	Exceso de email entre las áreas	Abuso excesivo de email como medio de comunicación entre las áreas involucradas.	Import Merchant, QC, Diseño Empaque	Sobreprocesamiento	Complejidad
6	Exceso de email por proveedor	Uso excesivo de este medio como forma de comunicación	Proveedor	Sobreprocesamiento	Complejidad

7	Tardanza en testeado de los productos por corrección de datos.	Tiempo que debe esperar QC por la corroboración de información técnica, por parte del proveedor.	Proveedor	Tiempo de espera	Tiempo involucrado
8	Revisiones múltiples del arte	Constantes revisiones del diseño del arte por parte de las áreas involucradas	Import Merchant, QC, Diseño Empaque	Sobreprocesamiento	Complejidad
9	Tiempo de espera de QC por certificaciones	Tiempo que debe esperar QC por la entrega de certificaciones	Laboratorio externo	Tiempo de espera	Tiempo involucrado
10	Elaboración del arte sin aprobación de QC	Se diseña el arte del producto y embalaje, antes de la aprobación del producto por parte de QC	Diseño Empaque	Defecto	Riesgo
11	Arte terminado volver a hacer	Rehacer el arte producto de modificaciones.	Diseño Empaque	Sobreproducción	Tiempo involucrado
12	Calidad del arte.	Errores en la información contenida en el arte	Diseño Empaque	Defecto	Riesgo
13	Calidad de los manuales	Mejorar el diseño y la comprensión de los manuales técnicos	Diseño Empaque	Defecto	Tiempo involucrado
14	Escaso conocimiento plazos de entrega de información	No existe registro del plazo de entrega de información por parte de las áreas involucradas.	Import, QC y Diseño Empaque	Defecto	Complejidad
15	Error de interpretación del arte por proveedor	El proveedor no comprende bien la información contenida en el arte	Proveedor	Defecto	Tiempo involucrado
16	Especificaciones incorrectas en prototipo del arte	El proveedor confecciona erróneamente el prototipo del arte	Proveedor	Defecto	Tiempo involucrado
17	Escasas herramientas de control de	Falta de análisis, seguimiento y control de las actividades por	Diseño Empaque	Talento Humano	Complejidad

	gestión	producto en el área de diseño.			
18	Envío tardío del arte al proveedor	El área de diseño se retrasa en la confección del arte y posterior envío.	Diseño Empaque	Tiempo de espera	Tiempo involucrado
19	Retraso en envío del arte frena fabricación	El atraso en el envío del arte, retrasa el inicio de la fabricación y cumplimiento de la fecha de embarque.	Diseño Empaque	Tiempo de espera	Tiempo involucrado

Fuente: Elaboración propia

6.4.4.2 Puntos Críticos del Proceso Relacionados con los Problemas Detectados.

Los puntos críticos que se han detectado en base a las exigencias del cliente interno, corresponden a obtener un proceso eficiente y efectivo, que no sólo asegure la calidad de los productos, sino que además permita un flujo de información más fluido entre las partes involucradas.

Tiempo de entrega: Uno de los puntos más relevantes para la empresa, resulta ser los tiempos de entrega, ésta exige que los insumos que son necesarios para fabricar los productos estén listos a tiempo, para que los proveedores comiencen a producir y de esta forma cumplir con la fecha pactada de embarque. En caso contrario, un retraso en alguna actividad de este proceso, repercute inmediatamente en la demora de la fabricación de los productos, por ende en el incumplimiento de la fecha de embarque y en definitiva el atraso en la exhibición en tienda de los productos.

Proceso eficiente y fluido: Lo que se busca es realizar un proceso óptimo y efectivo, identificando las posibles oportunidades de mejora y su posterior eliminación, con el fin de hacerlo más fluido, permitiendo un mejor flujo de la información y comunicación entre las partes interesadas.

6.5 Propuesta Plan de Mejora

6.5.1 Matriz de Priorización de Oportunidades de Mejora.

Una vez identificados las oportunidades de mejora, mediante el uso de una matriz de prioridades permitirá clasificar dichos problemas en base a un criterio en particular que es importante para nuestro cliente interno. De esta manera se

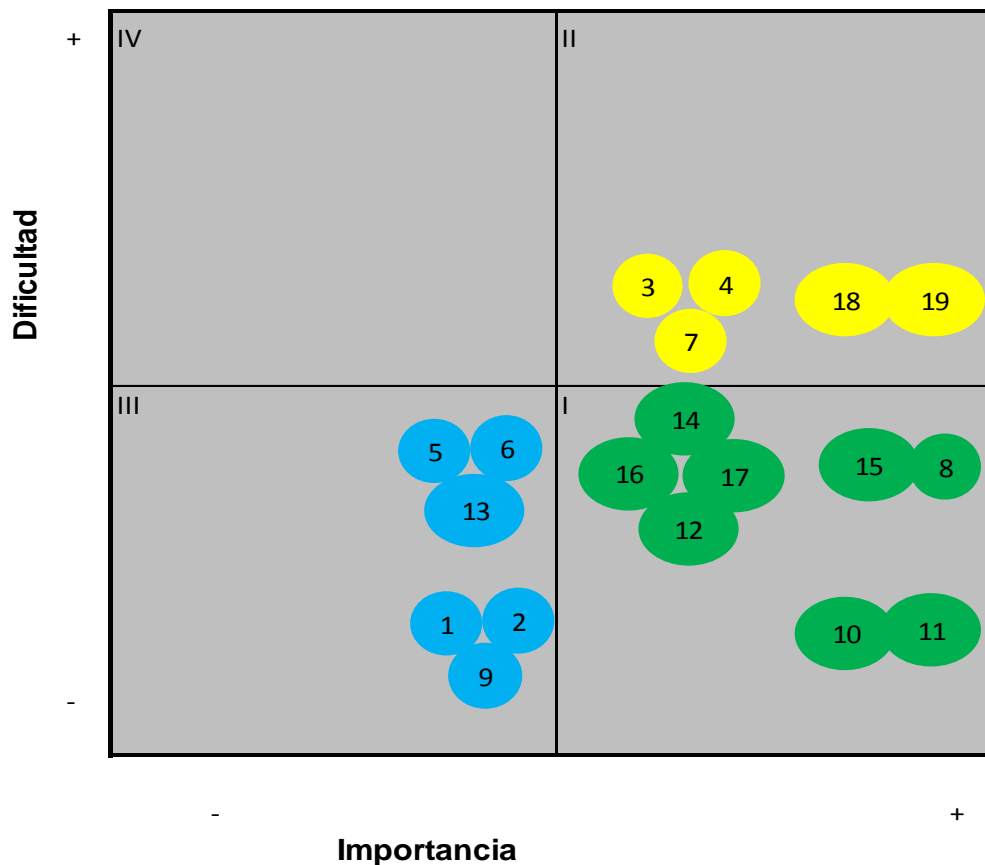
podrá visualizar con mayor claridad cuáles son los problemas más importantes sobre los que se debe trabajar primero, en forma rápida y precisa.

Para efecto de nuestro proceso a mejorar se considerarán dos requerimientos claves para nuestra empresa, sobre los cuales se priorizarán los problemas identificados. Estos son:

- Nivel de importancia en el proceso, considerando como factores clave la reducción del lead time total y la calidad del producto.
- Factibilidad de implementación de la mejora, en relación a recursos necesarios y el tiempo de implementación.

Una vez identificados y enumerados los problemas del proceso, se da lugar a la ponderación de cada uno de ellos en función de los dos criterios mencionados recientemente. Posteriormente se construye una matriz dos por dos, como se muestra en el gráfico 6.2, obteniéndose los siguientes cuatro cuadrantes:

Gráfico 6.2: Matriz de Priorización de los Problemas Identificados.



Fuente: Elaboración propia

Cuadrante I: corresponde a aquellos problemas o desperdicios que son importantes en lograr la reducción del lead time total del proceso, y que a su vez cuentan con una baja o mediana dificultad de implementación de la mejora. Es importante abordarlos rápidamente antes de que pasen al cuadrante II, donde el nivel de dificultad aumenta.

Cuadrante II: corresponde a aquellos problemas o desperdicios que han sido clasificados como importantes en la reducción del lead time del proceso pero con mayor dificultad de implementación de la mejora.

Cuadrante III: corresponde a aquellos problemas que han sido clasificados con un menor nivel de importancia y de dificultad en la implementación.

Cuadrante IV: corresponde a aquellos problemas o desperdicios de baja importancia en el proceso y alta dificultad de implementación.

6.5.2 Plan de Mejora.

El éxito de una mejora continua, descansa en gran medida en el esfuerzo de implementación. El primer paso para poner una solución en movimiento es el desarrollo de un claro y específico plan de acción. Obviar este paso y avanzar directamente hacia la implementación de las soluciones propuestas, generalmente toma más tiempo en el mediano plazo.

Una vez que se han identificado y descrito los principales problemas del proceso y elaborado una matriz de priorización, se ha definido el objetivo a cumplir, y sobre el cual se formulará el plan de acción de mejora acorde al orden de prioridad antes descrito.

El objetivo de este plan de acción consiste en: Lograr reducir el lead time total del proceso. Para conseguir el objetivo planteado, es necesario desarrollar un plan de mejora en función de acciones y tareas que permitan dar cumplimiento a éste, definiendo al actor responsable de su ejecución y fijando un periodo de tiempo para su implementación. A continuación se describe el plan de acción de mejora:

1. Mejorar e implementar un sistema de información en línea.

Actualmente la información es manejada a través del Import Merchant a cargo de la categoría de producto, quien realiza la gestión inicial con el proveedor y posteriormente entrega la información correspondiente a las áreas de Control de Calidad y Diseño Empaque. Para obtener del proveedor la información que

se requiere del producto, se utiliza una planilla de cotización llamada Quote sheet, la cual contiene datos referentes al producto, al empaque, atributos que se solicitan y datos del proveedor.

Una vez que cada área maneja esta información, cada una entra en contacto con el proveedor generándose datos nuevos a los cuáles las otras áreas no siempre tienen acceso. Esta situación conlleva al uso excesivo de correos electrónicos entre las áreas y proveedores, notificando los cambios o bien comunicándolos cuando en algunos casos el diseño del arte ya está en proceso, lo cual provoca un re-diseño del arte, atraso en la confección del arte definitivo y por consecuencia el aplazamiento de la fabricación.

Sumado a lo anterior, existe una falta de control de los plazos de entrega de información por parte de cada una de las áreas involucradas, provocando la extensión de sus lead time y por consecuencia la prolongación del lead time total del proceso.

Para dar solución a esta situación, se propone mejorar e implementar un sistema en línea, que se encuentra en desarrollo, que contenga toda la información del proceso para cada producto, permitiendo el acceso y seguimiento de los estados de avance a todas las partes involucradas. Para llevar a cabo esta acción de mejora es necesario diseñar e implementar una carta Gantt del proceso, incorporar un sistema de alerta de flujo de trabajo, incorporar la información extraída de hoja de reclamos.

2. Incrementar la eficiencia operacional del área Diseño Empaque.

Esta área encargada principalmente de la elaboración del arte de los productos y empaques, es una de las más complejas dado que depende en gran parte de la información que le entregan otras áreas y al mismo tiempo es proveedor de estas mismas, esto sumado a la deficiencia de personal con que cuenta.

Esta situación se acentúa además por la falta de herramientas de gestión de calidad que permitan un seguimiento y control de sus actividades, lo que conlleva a una desorganización y falta de eficiencia operacional. Esto queda de manifiesto en la cantidad de problemas identificados en el proceso que tienen su origen en esta área, y que a su vez gran parte de ellos tienen relación con el diseño del arte y el atraso de su envío al proveedor.

Lo que se propone para organizar e incrementar la eficiencia de esta área, es la implementación de técnicas de gestión de calidad, las cuales permitirán

conocer la situación real de un proceso, identificar problemas y analizar las causas, toma de decisiones y selección de opciones, la evaluación, control y seguimiento de acciones. Dentro de estas herramientas se recomienda el uso de mapa de proceso, diagrama de Pareto, hoja de registro de datos, todas ellas aplicadas a cada categoría de producto.

3. Mejorar la comunicación con proveedores.

Actualmente el total de proveedores de los productos Bauker corresponden a proveedores de origen chino, por lo que es común que ocurran problemas por el idioma y la diferencia horaria. Si bien el idioma de comunicación que se utiliza es el inglés, no todos los proveedores lo hablan y comprenden correctamente, sucediendo problemas de lectura y comprensión en la información que el área de Importaciones le solicita mediante dos formularios: Factoring Question y Quote Sheet ⁽¹⁾. Esta situación también ocurre con el área de Diseño, ya que al momento de enviar el arte, este no siempre es interpretado y confeccionado de manera correcta.

Para esta acción de mejora lo que se propone es, traducir al idioma chino ambos formularios y para mejorar la comunicación entre el área de Diseño Empaque y el proveedor, se propone incorporar el Brand Book al sistema de información con la finalidad de evitar errores de interpretación respecto a las características de la marca.

Para dar cumplimiento y seguimiento al objetivo y por ende al plan de acción es necesario definir indicadores de gestión correctamente definidos y que permita su correcta utilización. Todas las actividades pueden medirse con parámetros que enfocados a la toma de decisiones son señales para monitorear la gestión, así se asegura que las actividades vayan en el sentido correcto y permiten evaluar los resultados de una gestión frente a sus objetivos y responsabilidades.

Para el objetivo y plan de acción propuesto se definen dos tipos de indicadores:

- Carta de crédito al proveedor: corresponde a un documento que la empresa debe emitir al momento de realizar una importación. Este documento es manejado por un tercero y es quien valida el pago de la transacción al proveedor, siempre y cuando se cumplan las especificaciones que la empresa exige en dicho documento. En el caso de errores o cambio de condiciones en el trato inicial, se debe emitir una nueva carta de crédito, por ejemplo: cada vez que ocurre un

aplazamiento de la fecha de embarque se debe realizar una nueva carta de crédito.

- Lead time total del proceso: corresponde a la cantidad de tiempo que transcurre desde el inicio de un proceso hasta su término.

Ambos indicadores se proponen medirlos al término de cada programa de producto nuevo, y además para el caso del lead time, se sugiere que cada área realice un seguimiento de este indicador para cada programa.

A continuación la Tabla 6.3, detalla el Plan de Mejora propuesto.

Tabla 6.3: Propuesta Plan de Mejora.

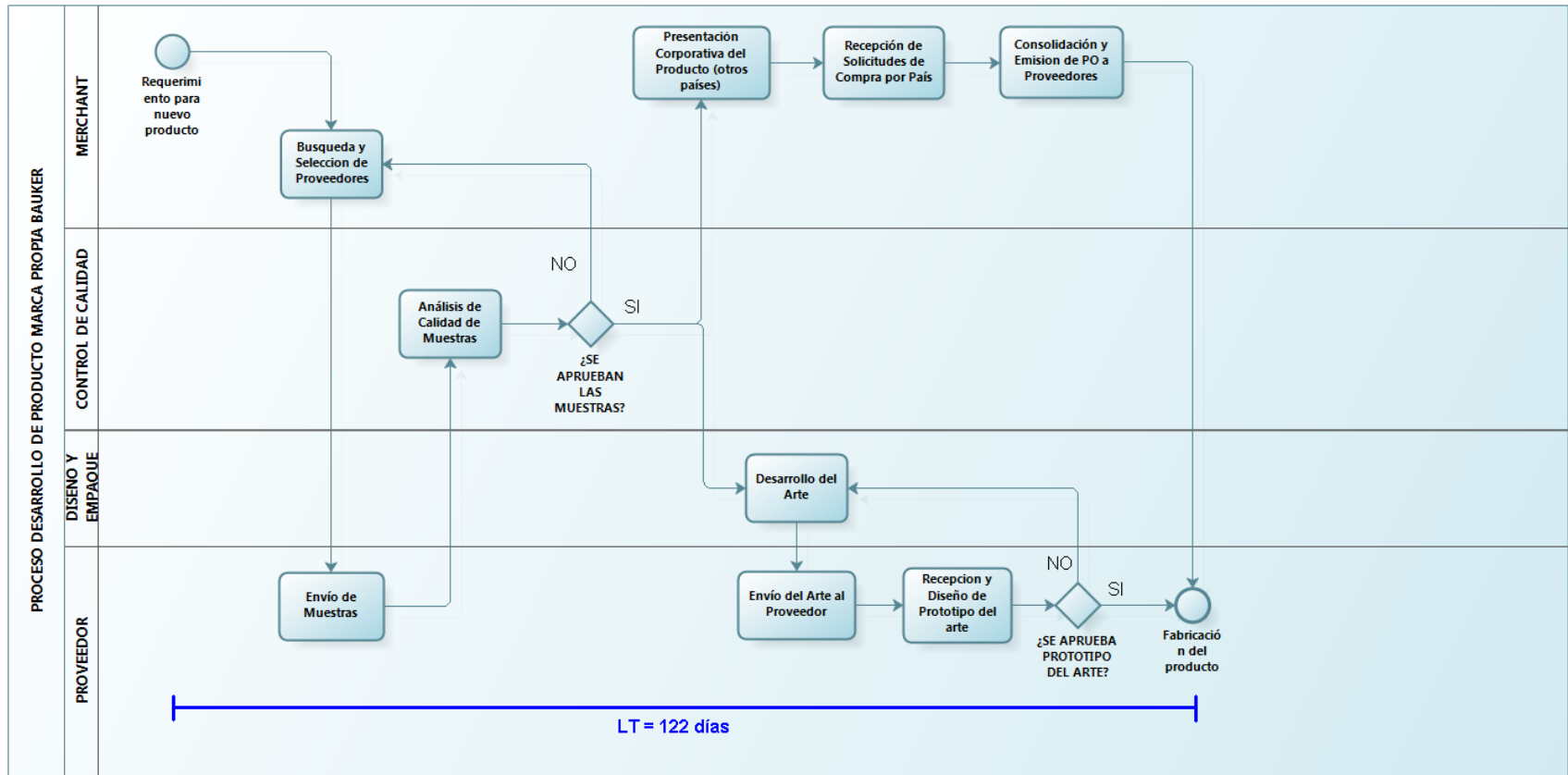
Plan de Mejora				
Objetivo: Reducir lead time del proceso.				
N° de Problema	Acción	Tareas	Responsable	Plazo
5, 6, 8, 9,12, 14, 15, 16, 18, 19	1. Mejorar e implementar el sistema de información en desarrollo	1.1 Generar e Incorporar carta Gantt del proceso	Import Merchant, QC, Diseño Empaque	3 meses
		1.2 Incorporar sistema de alerta de flujo de trabajo	Import Merchant, QC, Diseño Empaque	3 meses
		1.3 Incorporar información extraída de hoja de reclamos	QC	2 meses
10, 11, 13, 17	2. Mejorar la gestión operacional del área Diseño Empaque	2.1 Implementar herramientas de gestión de calidad.	Diseño Empaque	3 meses
		2.2 Hacer partícipe al equipo en la implementación de estas herramientas		3 meses
		2.3 Incorporar a QC en reuniones de coordinación con Import Merchant		1 mes
		2.4 Elaborar diseño del arte post aprobación del producto por QC		1mes
		2.5 Confeccionar un prototipo de manual para aquellos productos que lo requieran		3 meses
1, 2	3. Mejorar la comunicación con proveedor	3.1 Traducir formularios (Factoring Question y Quote Sheet) al idioma chino.	Import Merchant	1 mes
		3.2 Incorporar Brand Book al sistema.	Diseño Empaque	3 meses

Fuente: Elaboración propia.

El plan de mejora recientemente descrito no incluye acciones de mejora para los problemas N°3, 7 y 4, dado que para los dos primeros el responsable es el proveedor, la solución es más compleja de implementar y queda fuera del alcance de la gestión de este proceso. Respecto al problema N° 4, también queda excluida una mejora dentro de este plan, dado que la solución sería la contratación de personal, medida que por el momento la organización no considera.

Con la implementación de este plan de acción se estima reducir el lead time total en un 10%, rebajando el tiempo del proceso de 135 a 122 días. A continuación en la figura 6.10 se muestra el mapa propuesto de flujo del proceso:

Figura 6.10: Mapa Propuesto de Flujo del Proceso Desarrollo de Productos Nuevos Marca Bauker.



Fuente: Elaboración propia

6.6 Resultados Obtenidos Después del Análisis del Proceso.

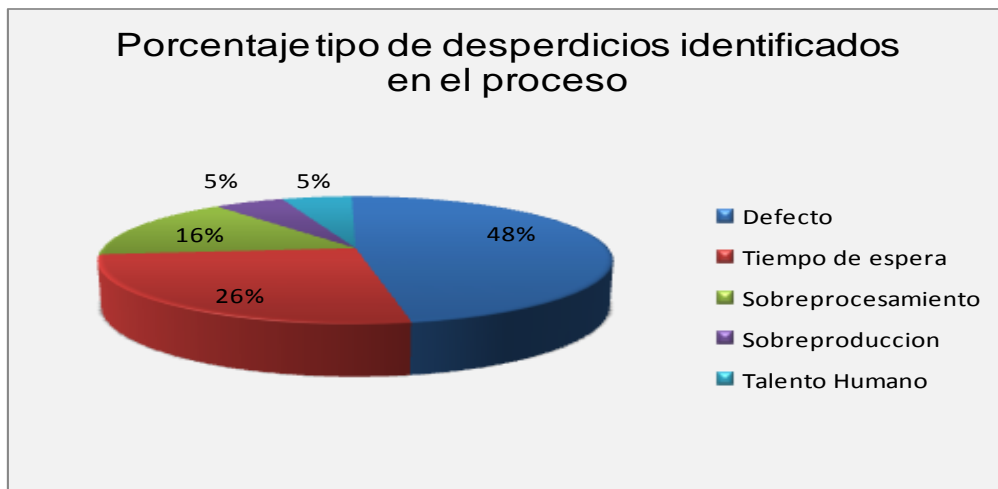
Una vez finalizado el análisis del proceso, se describen a continuación los resultados obtenidos.

Del total de problemas o desperdicios identificados en el proceso, se obtuvo que un 48% correspondió a “Defectos” y un 26% a “Tiempo de espera”, como se muestra en el Gráfico 6.6. Respecto a los primeros, se puede mencionar que son defectos en base a datos incorrectos, información faltante, especificaciones incorrectas, que se encuentran en formularios del proveedor, manuales técnicos y arte del producto.

En cuanto al tiempo de espera, se refiere principalmente a la entrega de información entre las áreas y proveedores involucrados. Esto a su vez, tiene relación con los defectos mencionados, ya que al tardar en la corrección de datos, envío de información faltante, corroboración de especificaciones técnicas, entre otras, las partes involucradas ven retrasadas sus actividades. Esta situación provoca que cada área demore más tiempo del que debiese, lo que repercute en el aplazamiento de la fabricación de los productos y por consecuencia una prolongación del lead time total.

Ambas mudas son sin dudas las más importantes dentro de la clasificación entregada, por lo que las acciones propuestas en el plan de mejora buscan dar una solución continua a estos dos tipos de desperdicios.

Gráfico 6.3: Tipo de Desperdicios Identificados en el Proceso (%)

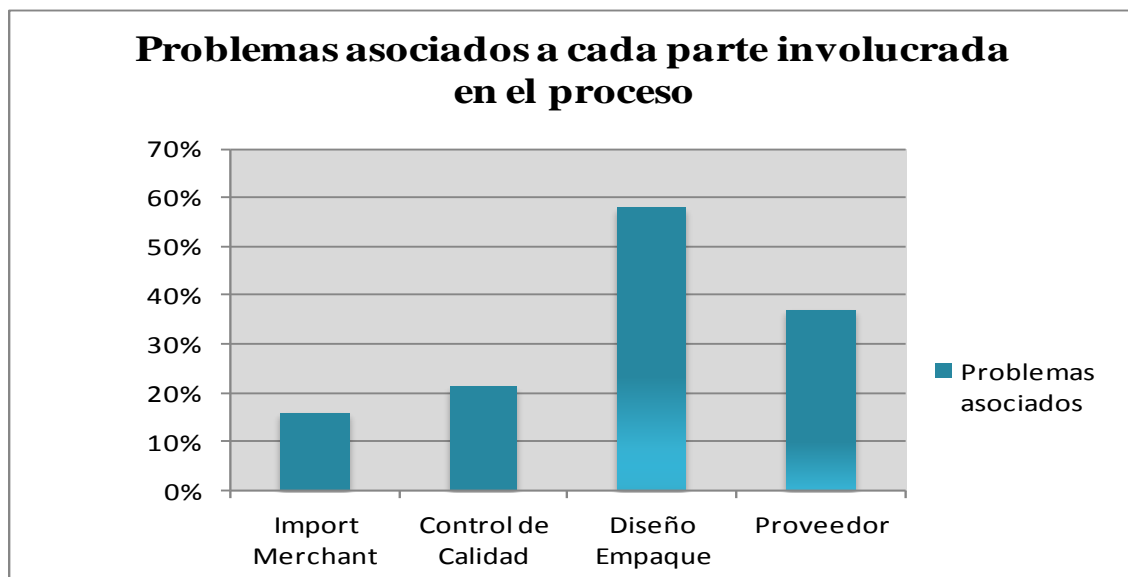


Fuente: Elaboración propia.

Otro dato importante que se obtuvo, y que se observa en el Grafico 6.4, es que de la totalidad de problemas identificados cerca del 60% tienen su origen o se relacionan con el área de Diseño Empaque.

Esta situación se explica, porque al ser un área receptora y proveedora de información, sumada a la carga laboral, a una baja eficiencia operacional, y que además es el responsable de entregar el ultimo insumo al proveedor para iniciar la fabricación, son las causales de que sea una de las partes involucradas que posee la mayor cantidad de problemas asociados. Asimismo, dentro de los desperdicios relacionados al área de Diseño Empaque, cerca del 70% de ellos tienen relación directa con la elaboración y posterior envío del arte al proveedor, recurso que es fundamental para comenzar la producción. Por lo tanto, los retrasos que generan estos problemas tienen consecuencia tanto en la extensión del lead time del proceso, como del aplazamiento en la fecha de embarque.

Gráfico 6.4: Problemas Asociados a Cada Parte Involucrada en el Proceso (%)



Fuente: Elaboración Propia.

Al realizar el levantamiento de la situación real del proceso quedó en evidencia que el lead time total para los productos Bauker es de 135 días. Tomando en consideración la implementación del plan de mejora propuesto, se estima que es posible rebajar el lead time total en un 10%, lo que se traduce en una reducción del tiempo de duración del proceso a 122 días.

Finalmente, dado que el objetivo de la metodología Lean es crear valor en el proceso mediante la identificación y eliminación de los desperdicios, para posteriormente elaborar una planificación de la mejora, esta situación conllevará a que la organización obtenga mayores beneficios debido a la rapidez de respuesta, reducción de gastos innecesarios como a la fidelización del cliente, por lo tanto considerando este argumento se valida la hipótesis planteada en el punto 3.

7. CONCLUSIONES

A partir del trabajo desarrollado y los resultados obtenidos se puede concluir que, se cumplió con el objetivo general de identificar las posibles oportunidades de mejora y proponer un plan de acción que permita llegar a reducir el lead time del proceso desarrollo de productos nuevos para la marca Bauker, mediante el uso de la metodología Lean Thinking.

La aplicación de la metodología Lean Thinking facilitó el levantamiento y análisis de la situación actual, de manera tal que se pudo poner en evidencia los distintos problemas operacionales del proceso que generaban mudas (desperdicios). De esta manera, se identificaron cinco tipos de desperdicios, de los cuales casi la mitad corresponde a los del tipo “defectos”. Esto se debe principalmente a problemas de comunicación entre las áreas involucradas, y re-procesos de información.

De los desperdicios encontrados, se concluye que de las áreas involucradas en el proceso, la que presenta la mayor cantidad de oportunidades de mejora corresponde al área de Diseño Empaque. Esto se debe a que no cuenta con herramientas que le permitan medir y controlar su gestión, siendo pieza clave en el flujo del proceso, al ser proveedora de información necesaria para el funcionamiento del área de Control de Calidad, y a la vez receptora de información que requiere para la elaboración del arte del producto y empaque.

De la herramienta de mejoramiento continuo utilizada en el desarrollo del plan de acción (Mapa de Proceso), se puede concluir que resultó ideal por las características del proceso en cuestión, ya que permite visualizar las etapas de este en su conjunto, e identificar fácilmente de que forma influye cada una en el lead time total, permitiendo priorizar las oportunidades de mejora.

La reducción del lead time del proceso analizado, permite que los clientes puedan tener el producto disponible en forma oportuna, y a la compañía reaccionar de manera más rápida ante las necesidades del mercado. Además, reducir el lead time del proceso permite también una reducción de los costos de desarrollo e importación de los nuevos productos, ahorros que muchas veces son traspasados a los clientes con precios más bajos, poniendo en el mercado un producto más competitivo.

Otro dato importante que se extrae del análisis del proceso, es la relevancia que cobra la comunicación y coordinación entre las áreas que participan en el desarrollo de productos. Es primordial que exista un hilo conductor, con

procedimientos definidos de manera que sus actividades tengan un flujo eficiente que les permita un mejor uso de sus recursos y finalmente acortar sus lead time.

Hacer mención a lo “amigable” de la metodología, es decir, es una herramienta de conceptos de fácil comprensión, pero que contienen un mensaje potente: es factible aplicarla a cualquier nivel de la organización, siendo vital la participación de todos los involucrados, y el apoyo de la alta dirección de la empresa.

Es necesario, a la hora de llevar a cabo el plan de mejora, que los involucrados en el proceso, y principalmente los líderes de cada área tengan muy claros los conceptos de la filosofía Lean Thinking. Esto, porque deben estar preparados para cuestionar la forma en la que han realizado su trabajo hasta el momento, y derribar paradigmas que muchas veces generan trabas en el desempeño de sus áreas. Si no se comprende el concepto de la filosofía, y el objetivo global no está claro, los egos y la falta de compromiso pueden ser una traba en la implementación del plan de mejoramiento continuo.

La implementación de un proceso de mejoramiento continuo en las empresas puede generar importantes aportes desde el punto de vista motivacional y de compromiso con la empresa por parte de los trabajadores. Esto debido a que las oportunidades de mejora, y muchas veces la solución a estas oportunidades nace de los mismos trabajadores, lo que los hace sentir valiosos y reconocidos en la organización.

8. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Bravo, Mauricio. (2011). Propuesta de un Sistema de Producción, basado en Metodología Lean Manufacturing: Caso aplicado a muebles Cofré. Santiago, Chile.
- 2) Cuatrecasas, A. Luis.(2012). “El tiempo como ventaja competitiva en Lean Management”. (En línea). España, disponible en: <http://www.mylean.org/es/artilm/146-el-tiempo-como-ventaja-competitiva-en-lean-management.html>. (Accesado el 09 de Octubre de 2012).
- 3) Cuatrecasas, A. Luis. (2008). “Cómo implantar realmente el Lean Management (2). El flujo de valor”. (En línea). España, disponible en: http://www.institutolean.org/oldsite/articulos/0803_cuatrecasas.pdf. (Accesado el 12 de Agosto de 2012).
- 4) Cuatrecasas, A. Luis. (2008). “Cómo implantar realmente el Lean Management (1). El valor”. (En línea). España, disponible en:http://www.institutolean.org/oldsite/articulos/0802_cuatrecasas.pdf. (Accesado el 12 de Agosto de 2012).
- 5) Cuatrecasas, A. Luis. (2008). “Cómo implantar realmente el Lean Management (3). Procesos: crear valor... o desperdicio”. (En línea). España, disponible en: http://www.institutolean.org/oldsite/articulos/0804_cuatrecasas.pdf. (Accesado el 12 de agosto de 2012).
- 6) Cuatrecasas, A. Luis. (2008). “Cómo implantar realmente el Lean Management (6). Pull–Push”. (En línea). España, disponible en: http://www.institutolean.org/oldsite/articulos/0807_cuatrecasas.pdf. (Accesado el 14 de agosto de 2012).
- 7) Cuatrecasas, A. Luis. (2009). “Cómo implantar realmente el Lean Management (12).La mejora continua o la búsqueda de la perfección lean”. (En línea). España, disponible en: <http://www.institutolean.org/oldsite/articulos/12Mejora%20continua.pdf>. (accesado el 3 de Julio de 2012).
- 8) Harrington, H. James. (1993). Mejoramiento de los Procesos de la Empresa. Serie McGraw-Hill de Management.

- 9) Hax, Arnoldo, Wilde. Dean. (2001). El Proyecto Delta. Grupo Editorial Norma. Barcelona. España.
- 10) León, Ricardo. (2005). Implementación de Metodología Lean en el Mejoramiento Continuo del Proceso de Mantenimiento del Alumbrado Público. Santiago. Chile.
- 11) Orellana, Augusto. (2009). El Nuevo Proceso Lean de la Planta de Áridos “La junta” de la Empresa Pétreos S.A. Guayaquil, Ecuador.
- 12) Rajadell, Manuel. Sánchez, Jose Luis. (2010). Lean Manufacturing. La Evidencia de una Necesidad. Editorial Díaz de Santos. Madrid. España.
- 13) Retamal, A. (2011). Metodología Lean Thinking y su Potencial Impacto en Empresa del Rubro Imprentas. Santiago, Chile.
- 14) Womack, James. P, Jones, Daniel T., Roos, Daniel. (1990). La Máquina que Cambió el Mundo. Rawson Associates. USA.
- 15) Womack, James. P, Jones, Daniel T. (2005). Lean Thinking: Como Utilizar el Pensamiento Lean para Eliminar los Despilfarros y Crear Valor en la Empresa. Editorial Gestión 2000. España.
- 16) Womack, James. P, Jones, Daniel T. (2007). Soluciones Lean: Como Pueden las Empresas y los Consumidores Crear Valor Conjuntamente. Editorial Gestión 2000. Barcelona. España.
- 17) Sodimac, (2011). Memoria Anual 2011 Sodimac S.A” (En línea). Chile, disponible en: http://www.sodimac.com/NE/pdf/Memoria_Sodimac_2011. (Accesado el 18 de Mayo de 2012).
- 18) www.consultoriainnovadora.es (accesado el 15 de Junio de 2012)
- 19) www.bomconsulting.net (Accesado el 13 de Junio de 2012)
- 20) www.infomanager.com.mex (Accesado el 20 de Julio de 2012)

9. ANEXOS.

Anexo A.0: Artículo Publicable

Anexo A.1: Bitácora de Reuniones

Anexo A.2: Diseño del Arte de un Producto y Empaque Bauker.

Anexo A.0: Artículo Publicable

“Mejora Continua en el Proceso Desarrollo de Productos Marca Bauker en base a Lean Thinking”

Pamela A. Pardo Orrego

1. Resumen

El retail es una de las industrias más dinámicas en la economía de Chile, aportando con un porcentaje importante del producto interno bruto, y generando gran cantidad de empleos. Esta industria se ha visto impulsada fuertemente por el sostenido crecimiento del país en los últimos años, generando inversiones y nuevos operadores dispuestos a quedarse con una parte del creciente poder adquisitivo de los consumidores. Ante esta creciente competencia, los retailers se han visto obligados a innovar permanentemente para satisfacer a un cada vez más exigente e informado consumidor.

Sodimac SA, una de las empresas más reconocidas en el retail nacional y latinoamericano, dedicada a la comercialización de materiales de construcción y productos para el mejoramiento del hogar, está permanentemente innovando en distintos ámbitos: productos, servicios, logística, operación, infraestructura, etc., con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes.

El presente trabajo se desarrolla en el área de marcas propias de Sodimac, específicamente en la marca de herramientas Bauker, con el propósito

de reducir el lead time del proceso de desarrollo de productos nuevos,

mediante el diseño de una propuesta de plan de mejora continua, en base a la metodología de Lean Thinking.

Para el análisis del proceso, se elabora el mapa de flujo de valor, se define el lead time actual, y se identifican las actividades que no agregan valor ó requieren una mejora. Se define el nivel de importancia de estas actividades en el proceso y la factibilidad de implementación de una mejora, en base a lo cual se establece el orden de prioridad. Con esto, se elabora el plan de acción que permitirá eliminar los desperdicios y reducir el lead time del proceso.

2. ¿Qué es Lean Thinking?

El término "Lean" significa escaso, delgado, flaco, esbelto, aparece asociado a las carnes magras las que presentan ausencia de grasa.

Lean es una herramienta de gestión de mejoramiento continuo que disminuye dramáticamente el tiempo entre el momento en el que el cliente realiza una orden hasta que recibe el producto o servicio, mediante la eliminación de desperdicios o actividades que no agregan valor en todas las operaciones. De esta forma, se alcanzan resultados inmediatos en la productividad, competitividad y rentabilidad del negocio.

La metodología Lean Thinking o Lean Management se puede aplicar a todo tipo de organización y proceso que desee mejorar sus resultados, presencia en el mercado y cifra de negocio. El sistema de pensamiento Lean persigue incansablemente la eliminación total de las actividades que no agregan valor a nuestro producto o servicio y procesos.

2.1 Principios de la metodología Lean

Especificar el Valor para los clientes, consiste en definir e identificar el valor desde la perspectiva del cliente, con el fin de eliminar desperdicios o mudas.

Identificar el mapa de la cadena de valor. Creando un mapa de la corriente de valor, es posible identificar aquellas actividades que no agregan valor, desde el punto de vista del cliente, a fin de poder eliminarlas y distinguir aquellas oportunidades que requieren mejoramiento.

Crear el flujo, debemos lograr un movimiento continuo del

producto/servicio a través de la corriente de valor. Por ello, tenemos que reducir los tiempos de demora en el flujo de valor quitando los obstáculos o actividades que no adicionan valor en el proceso. Identificar que tipos de desperdicios forman parte del proceso.

Dejar que los clientes tiren la producción (sistema PULL), La aplicación del Flujo y del Pull generan una respuesta más rápida y exacta con un menor esfuerzo y menores desperdicios. Permite producir sólo lo que el cliente pide-

Mejora continua, hay que seguir trabajando constantemente para conseguir unos ciclos de producción más cortos, obtener la producción ideal (calidad y cantidad), focalizar los esfuerzos en el valor para el cliente.

2.2 Concepto Valor Agregado.

Es importante mencionar que todo proceso está compuesto por actividades que las personas o trabajadores realizan y que clasifican de la siguiente manera:

Actividades que agregan valor (VA): Son actividades que contribuyen directamente a satisfacer los requerimientos del cliente y por las que el cliente final está dispuesto a pagar o en el caso del cliente interno interesado en conocer y mejorar.

Actividades que no agregan valor (NAV): son actividades que no adicionan valor para el cliente en forma o función del producto o servicio, y por consiguiente debiesen ser eliminadas.

Actividades necesarias pero que no agregan ningún valor (NNAV): son actividades que no adicionan valor pero se tienen que realizar y no pueden ser removidas fácilmente.

2.3 Desperdicios

El principal objetivo de esta filosofía es la eliminación continua y sostenible de desperdicios. Desde la perspectiva de este sistema un desperdicio o muda en japonés, se considera como todo lo adicional a lo mínimo necesario de recursos (materiales, equipos, personal, tecnología, correos, etc.) para fabricar un producto o prestar un servicio.

Se identifican ocho tipos de desperdicios, estos son:

- *Transporte*
- *Tiempo de espera.*
- *Sobre-procesamiento*
- *Exceso de inventario*
- *Defectos*
- *Movimientos innecesarios*
- *Talento*
- *Sobreproducción*

3. Descripción del Proceso Bauker

BauKer corresponde a la marca propia de herramientas eléctricas y manuales cuyo posicionamiento es una alternativa de calidad y potencia para el mercado de herramientas de uso liviano. Se encuentra posicionada en segundo lugar de esta categoría de productos después de Black & Decker y dentro del portfolio de marcas propias, BauKer es la marca líder en ventas.

• **Levantamiento de la situación actual**

Se ha efectuado un mapa de proceso del desarrollo de productos para la marca BauKer, con el fin de visualizar los posibles problemas y/o oportunidades de mejora que dicho proceso presenta. Para ello, se ha realizado un análisis, en base a entrevistas con personal a cargo de cada una de las áreas involucradas en este proceso.

• **Identificación de tipos de desperdicios**

La identificación de los problemas se ha efectuado mediante la recolección de datos que se obtuvo al desarrollar el mapa de la situación actual y por ende de las entrevistas realizadas a cada una de las áreas involucradas, exceptuando a los proveedores.

Los puntos críticos que se han detectado en base a las exigencias del cliente interno, corresponden a obtener un proceso eficiente y efectivo, que no sólo asegure la calidad de los productos, sino que además permita un flujo de información más fluido entre las partes involucradas.

Tiempo de entrega: Uno de los puntos más relevantes para la empresa, resulta ser los tiempos de entrega, ésta exige que los insumos que son necesarios para fabricar los productos estén listos a tiempo, para que los proveedores comiencen a producir y de esta forma cumplir con la fecha pactada de embarque. En caso contrario, un retraso en alguna actividad de este proceso, repercute inmediatamente en la demora de la

fabricación de los productos, por ende en el incumplimiento de la fecha de embarque y en definitiva el atraso en la exhibición en tienda de los productos.

Proceso eficiente y fluido: Lo que se busca es realizar un proceso óptimo y efectivo, identificando las posibles oportunidades de mejora y su posterior eliminación, con el fin de hacerlo más fluido, permitiendo un mejor flujo de la información y comunicación entre las partes interesadas.

4. Plan de Mejora

Una vez identificados las oportunidades de mejora, mediante el uso de una matriz de prioridades permitirán clasificar dichos problemas en base a un criterio en particular que es importante para nuestro cliente interno. De esta manera se podrá visualizar con mayor claridad cuáles son los problemas más importantes sobre los que se debe trabajar primero, en forma rápida y precisa.

Para efecto de nuestro proceso a mejorar se considerarán dos requerimientos claves para nuestra empresa: ***Nivel de importancia en el proceso***, considerando como factores clave la reducción del lead time total y la calidad del producto; ***Factibilidad de implementación de la mejora***, en relación a recursos necesarios y el tiempo de implementación.

El éxito de una mejora continua, descansa en gran medida en el esfuerzo de implementación. El primer paso para poner una solución en movimiento es el desarrollo de un

claro y específico plan de acción. Obviar este paso y avanzar directamente hacia la implementación de las soluciones propuestas, generalmente toma más tiempo en el mediano plazo.

El objetivo de este plan de acción consiste en: Lograr reducir el lead time del proceso. Para conseguir el objetivo planteado, es necesario desarrollar un plan de mejora en función de acciones y tareas que permitan dar cumplimiento a éste. Las acciones son: Mejorar e implementar un sistema de información en línea, Mejorar la eficiencia operacional del área de Diseño y Mejorar comunicación con proveedor.

5. Conclusiones

La aplicación de la metodología de Lean Thinking facilitó el levantamiento y análisis de la situación actual, de manera tal que se pudo poner en evidencia los distintos problemas operacionales del proceso que generaban mudas. De esta manera, se identificaron cinco tipos de desperdicios, predominando los del tipo “Defectos” y “Tiempo de espera”.

De los desperdicios encontrados, se concluye que de las partes involucradas en el proceso la que presenta la mayor cantidad de problemas corresponde al área de Diseño Empaque, esto se explica por su alta carga laboral al ser proveedora y receptora de información. Sumado a lo anterior se encuentra su baja eficiencia operacional, al no contar con

herramientas que le permitan mejorar y controlar su gestión.

Otro dato importante que se extrae del análisis del proceso, es la relevancia que cobra la comunicación y coordinación entre las áreas que participan en el desarrollo de productos. Es primordial que exista un hilo conductor, con procedimientos definidos de manera que sus actividades tengan un flujo eficiente que les permita un mejor uso de sus recursos y finalmente acortar sus lead time.

6. Bibliografía

(1)Cuatrecasas, A. Luis. (2008). "Cómo implantar realmente el Lean Management El flujo de valor". (En línea). España, disponible en: http://www.institutolean.org/oldsite/articulos/0803_cuatrecasas.pdf.

(2)Rajadell, Manuel. Sánchez, Jose Luis. (2010). Lean Manufacturing. La evidencia de una necesidad. Editorial Díaz de Santos. Madrid. España.

(3)Retamal, A. (2011). Metodología Lean Thinking y su potencial impacto en empresa del rubro imprentas. Santiago, Chile.

(4)Womack, James. P, Jones, Daniel T. (2005). Lean Thinking: Como utilizar el pensamiento Lean para eliminar los despilfarros y crear valor en la empresa. Editorial Gestión 2000. España.

(5)Womack, James. P, Jones, Daniel T. (2007). Soluciones Lean: Como pueden las empresas y los

consumidores crear valor conjuntamente. Editorial Gestión 2000. Barcelona. España.

(6)Sodimac, (2011). Memoria Anual 2011 Sodimac S.A" (En línea). Chile, disponible en: http://www.sodimac.com/NE/pdf/Memoria_Sodimac_2011. (Accesado el 18 de Mayo de 2012).

Anexo A.1. Bitácora de Reuniones.

NOMBRE	CARGO	FECHA
Alejandro Natho	Gerente de Operaciones Corporativo	26/03/2012 04/05/2012 24/09/2012
Francisco Martini	Gerente de Mejoramiento Continuo	26/03/2012 13/04/2012 04/05/2012
Italo Brignardello	Gerente de Marcas Propias Corporativo	13/04/2012 04/05/2012 31/07/2012 05/09/2012
Juan Carlos García	Import Merchant	09/05/2012
Carlos Celedón	Import Merchant	15/05/2012 18/06/2012
Olivia Hung	Import Merchant	16/05/2012
Rossana Gambaro	Import Merchant	22/05/2012 12/10/2012
Ignacio Concha	Import Merchant	12/06/2012
Carlos Franco	Import Merchant	27/09/2012
Rodolfo Kamke	Gerente de Importaciones y Control de Calidad	14/08/2012
Juan Antonio Riquelme	Gerente de Control de Calidad	10/08/2012
Max Krauss	Jefe de área Diseño Empaque	01/08/2012 24/09/2012

Fuente: Elaboración propia.

Anexo A.2: Diseño del Arte de un Producto y Empaque Bauker.



Fuente: Información obtenida del Jefe de área Diseño Empaque.