

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Propuesta de mejora en el proceso de distribución de una
empresa de aceites y grasas lubricantes**

Proyecto Profesional:

Para optar el título de:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

KATIA FIORELLA ORTECHO JAUREGUI

ASESOR :

Fernando Sotelo

LIMA – PERÚ

2011

TABLA DE CONTENIDO

- INTRODUCCIÓN5
- CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO6
 - 1.1. El proceso de distribución en la cadena de abastecimiento6
 - 1.1.1. La administración de la cadena de abastecimiento6
 - 1.1.2. El proceso de distribución y transporte7
 - 1.1.3. El proceso de compras y la relación con los proveedores:.....9
 - 1.2. El área de distribución y su función para mejorar el servicio al cliente..... 11
 - 1.3. Análisis de la mejora de procesos: 13
 - 1.3.1. Beneficios e importancia de la mejora de procesos: 13
 - 1.3.2. Herramientas, métodos y filosofías de la mejora de procesos: 15
 - 1.3.2.1. JIT..... 16
 - 1.3.2.2. Lean..... 17
 - 1.3.2.3. Kaisen..... 18
 - 1.3.2.4. TQM..... 18
 - 1.4. Selección de la herramienta a utilizar: 19
- CAPÍTULO 2 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL21
 - 2.1. Descripción de la situación actual:.....21
 - 2.1.1. Descripción del mercado de lubricantes:21
 - 2.1.2. Descripción de la empresa:22
 - 2.2. Descripción del proceso de distribución:24
 - 2.2.1. Identificación de los procesos clave dentro del área:24
 - 2.3. El área de distribución:.....28
 - 2.3.1. Problemas actuales y potenciales:28
 - 2.3.2. Análisis causa-raíz de los problemas:32
 - 2.3.2.1. Análisis MADI (Matriz de Análisis y Diagnóstico Interno):.....32
 - 2.3.2.2. Análisis MADE (Matriz de Análisis y Diagnóstico Externo):.....33
 - 2.3.2.3. Análisis de Ishikawa:35
 - 2.3.2.4. Diagrama de Pareto:36
- CAPÍTULO 3 ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN41
 - 3.1. Propuesta de mejora:41

3.2.	Evaluación económica:	51
3.2.1.	Análisis Costo-Beneficio:	51
3.3.	Consideraciones alternas	53
3.3.1.	Cronograma tentativo de implementación	53
CAPÍTULO 4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		55
4.1.	Conclusiones	55
4.2.	Recomendaciones.....	57
BIBLIOGRAFÍA.....		58

INTRODUCCIÓN

El mercado moderno exige industrias capaces de competir en un mundo globalizado, donde la adaptación al cambio y la satisfacción de los clientes son los principales factores para poder sobrevivir, ya que sólo quedarán en carrera aquellas industrias que sepan utilizar muy bien las herramientas que le permiten mejorar sus procesos, trabajar de forma eficiente y eficaz, y atender a las necesidades más estrictas de sus clientes, para así lograr la fidelización de estos con la compañía.

Este proyecto empieza con el marco teórico, en el cual se explicará el proceso de distribución en la cadena de abastecimiento, además se describirá las diversas herramientas y filosofías de la mejora de procesos, las cuales servirán para presentar la propuesta de mejora más adecuada, según el caso.

En el siguiente capítulo, se presenta el estudio de la empresa de aceites y grasas lubricantes; aquí se analizan los problemas actuales presentados en el área de distribución de la compañía en mención. Todo este análisis se hace con el objetivo de plantear una propuesta de mejora para dichos problemas.

En el tercer capítulo se presenta la propuesta de mejora planteada, se explica detalladamente esta y se realiza el análisis costo-beneficio. Esta propuesta tiene la finalidad de incrementar la eficiencia de los despachos y la reducción de los costos en la distribución de los productos a sus diversos clientes a nivel nacional.

Finalmente, en el último capítulo, se muestran las conclusiones y algunas recomendaciones adicionales para la empresa.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se presentará el marco teórico, en el cual se describirá la administración de la cadena de abastecimiento, el proceso de distribución y transporte, el proceso de compras y la relación con los proveedores.

Además, se narrará de qué manera el área de distribución es responsable de la mejora en el servicio al cliente. Del mismo modo, se realizará un análisis de la mejora de procesos, dentro del cual se presentarán los beneficios e importancia que esta presenta.

Asimismo, se describirán algunas de las filosofías y herramientas de la mejora de procesos más utilizadas actualmente por las empresas. Por último, se presentará la herramienta elegida a implementar en la propuesta de mejora.

1.1. El proceso de distribución en la cadena de abastecimiento

1.1.1. La administración de la cadena de abastecimiento

En la actualidad, la administración de la cadena de abastecimiento cobra mayor importancia; pues ante un mundo cada vez más globalizado, la competencia es cada día más fuerte y la eficaz gestión de la cadena de abastecimiento se ha convertido en una forma potencial de mejorar el desempeño organizacional de toda empresa y así lograr ser competitivos. [1]

El Consejo de Profesionales de la Gestión de la Cadena de Suministro define que la gestión de la cadena de suministro abarca la planificación y la gestión de todas las actividades de obtención, adquisición, conversión y todas las actividades de gestión de la logística, incluyendo la coordinación y la colaboración con socios de canal, proveedores, intermediarios, terceros y clientes. Al implicar todas estas actividades y coordinaciones, hace que gestionar la cadena de suministro no sea una tarea fácil para las organizaciones. [2]

La administración de la cadena de abastecimiento (SCM por sus siglas en inglés) implica la utilización de información de vanguardia, la tecnología elaborada en el diseño de la cadena y la integración de esta en los procesos de la organización. Sin embargo, aún existe una confusión

sobre qué procesos y funciones deben incluirse en la gestión de la cadena de abastecimiento. Es por ello, que en lugar de especificar los procesos y funciones de esta, se definen los criterios que debe tener toda gestión de la cadena de abastecimiento; estos criterios son: toda cadena de abastecimiento tiene que ser funcional, además tiene que ser orientada hacia los procesos y por último, debe incluir todas las actividades de la gestión de interacción, tanto con clientes, como con proveedores. [3] – [4]

La gestión de la cadena de suministro se mide en base a la capacidad de operaciones y los resultados que obtienen las empresas. El buen uso de las prácticas de la cadena de suministro permite a las empresas obtener un mayor rendimiento de su capacidad operativa, mediante el aprovechamiento de conocimiento y la colaboración de todos los miembros que integran la cadena de abastecimiento. Esto pone en evidencia que la buena gestión de la cadena beneficia e involucra a las diferentes áreas de la organización, tales como producción, logística, marketing y gestión de operaciones. [5] - [6]

Hoy en día se considera a la gestión de la cadena de abastecimiento como una estrategia que ha llevado al éxito a muchas empresas. El éxito de las cadenas de suministro, según Dittrich, es demostrar su capacidad en cinco pilares de la excelencia; estos pilares son: talento, tecnología, colaboración interna, colaboración externa y la gestión del cambio. A nivel de empresa, se ha argumentado que hasta el 80% del éxito de las organizaciones se debe a contribuciones de especialistas en gestión de cadena de abastecimiento; los cuales, con su participación y experiencia, han logrado conseguir un mayor rendimiento de la cadena de suministro dentro de las organizaciones y con esto mayores beneficios para estas. [2] – [7] – [8]

1.1.2. El proceso de distribución y transporte

En este punto, lo primero será entender que toda organización trata de manejar sus costos bajos, para así maximizar los beneficios. Para lograr esto se ha dado un mayor enfoque a la logística, y dentro de esta a la reducción de sus costos de transporte más específicamente. Cualquier mejora en el proceso de transporte que signifique reducción de sus costos es considerada, ahora, una forma estratégica para ganar ventaja competitiva en las empresas. [9]

El transporte es una actividad necesaria para toda empresa, pues ninguna empresa podría operar sin prever el desplazamiento de sus materias primas, insumos, componentes y el transporte de sus productos ya terminados hacia sus clientes. Todas las industrias tienen desafíos en cuanto a transporte y distribución se trata, por eso lo que se intenta continuamente es ordenar este proceso

para así lograr mejorarlo; lo primero para esto es entender los requerimientos de transporte de la organización y diseñar el pronóstico de demanda para satisfacer las necesidades de sus clientes. [9] - [10]

En el campo de la logística y la gestión de la cadena de abastecimiento existen tres jugadores importantes en cuanto al proceso de distribución y transporte se trata; estos son: las compañías de transporte, los proveedores de servicios de logística (LPS) y los intermediarios de servicios logísticos (LSLS). Hoy en día, la tendencia a tercerizar el transporte de la mercadería y los servicios logísticos se ha fortalecido, pues esto ofrece oportunidades de mejora y beneficios tanto para la empresa como para el operador logístico. Pero cabe resaltar que estos beneficios se darán solo si se lleva una adecuada información entre ambas partes. [11]

Para lograr el éxito en el rubro de la distribución, las organizaciones deben conocer tres puntos claves de sus clientes, tanto internos como externos; estos son: el inventario que se llevará en la organización, construir lealtad con sus clientes y analizar a fondo las debilidades y fortalezas de sus proveedores. Además de esto, se requiere mantener una información completa de los materiales que se transportarán, mejorar la presión y el tiempo de entrega y aprovechar los descuentos por transporte y volumen dentro del proceso de compras. Además en cuanto más información se comparta, el proceso de distribución del material será mejor. Se plantea también que existen seis preguntas que todo distribuidor debe contestar cada vez que se solicite un transporte o recepción de material; estas son: ¿Qué es lo que se carga de cada proveedor?, ¿Cuál es la expectativa de Lead Time?, ¿Cuál es el precio de quiebre?, ¿Cuál es la unidad de medida?, ¿Cuál es el punto de reposición del proveedor? y ¿Qué identificador estamos usando? Al conocer las respuestas a estas preguntas, el proceso de distribución y transporte se llevará a cabo con éxito. [12]

Una vez que se tiene consciencia de la importancia y los beneficios que pueden obtenerse a partir de una buena gestión de los procesos de distribución y transporte, es donde aparecen los modelos que ayudan a mejorar la eficacia operativa de las organizaciones. Uno de estos modelos consiste en una programación lineal, la cual integra la producción, distribución y planificación del transporte en las cadenas de suministro de tres etapas. Este modelo tiene dos versiones, la completamente optimizada y la menos optimizada; ambas versiones determinan la cantidad óptima de cada producto que se produce en cada planta, en cada periodo y el inventario que se transporta a cada centro de distribución de cada planta en cada periodo. El uso de cualquiera de los dos modelos para optimizar e integrar todas las etapas y procesos claves dentro de una planta

funciona muy bien y puede mejorar enormemente la eficacia operativa de la organización y el desempeño financiero de las cadenas de suministro y así lograr que las organizaciones sean más competitivas en el mercado en el cual se desenvuelven. [13]

Otro modelo es en el que se propone un diseño estratégico para varios productos en los sistemas de distribución, donde existen economías de escala significativas en los movimientos de transporte. Las decisiones de diseño clave que se consideran en este modelo son: el número y la ubicación de los centros de distribución en el sistema, el número y la ubicación de los centros de consolidación, los niveles de inventario de los diferentes productos en los centros de distribución y el enrutamiento de envíos (a través de un centro de consolidación o de forma directa) entre las plantas y los centros de distribución. [14]

1.1.3. El proceso de compras y la relación con los proveedores:

Está claro que no todas las empresas compiten de la misma manera en el mercado al cual pertenecen; es por ello que el planeamiento estratégico de cada organización es de suma importancia, pues este debe estar completamente alineado con las estructuras operativas y objetivos de todas las áreas que funcionan en la empresa, entre ellas el área de compras y logística, la cual es una pieza importante de toda la cadena de abastecimiento. Esto se debe a que para el comprador, la adquisición estratégica no se basa solamente en la reducción de los costos, sino también en contribuir al crecimiento del negocio y la entrega de valor agregado para sus clientes, es por ello que al momento de realizar una compra se toman en cuenta diferentes aspectos aparte del económico. Además, se busca siempre incrementar la productividad de la empresa, al buscar métodos de entrega más rápidos y eficientes y así reducir el riesgo. Se puede afirmar entonces, que compras y logística son consideradas funciones estratégicas dentro de las organizaciones, cuando estas son gestionadas para alcanzar los objetivos de la empresa y así fortalecer el posicionamiento y competitividad de esta en el mercado en el cual opera. [15] – [16]

Hoy en día, el abastecimiento estratégico ya no es solo un concepto, sino una necesidad provocada por la exigencia de los clientes. Es por eso que la función del área de compras y logística es, principalmente, formar relaciones sólidas con un solo proveedor para cada materia prima y así obtener una ventaja competitiva. Para lograr esto, lo más importante es evaluar continuamente al proveedor por su nivel de compromiso y desempeño, el cual considera aspectos como: tiempo de entrega, precio competitivo, calidad del material y del servicio. Esta evaluación se realiza con el fin de reducir el riesgo de fallas en cuanto a entrega y calidad se refiere y además garantizar el desarrollo del proveedor. Una buena gestión de proveedores implica que estos

contribuyan a beneficio de la empresa, al reducir costos y mejorar los estándares de calidad de los productos. Un indicador muy usado para evaluar los costos incurridos al momento en que el proveedor falla en cuanto a calidad o entrega es el Cost-Based. Para implementar este indicador se debe identificar los ítems a evaluar y los parámetros de calidad, entrega y servicio de un proveedor. Luego de esto, se debe identificar las actividades y costos en los que se ve afectado el mal servicio del material y por último se identifican las actividades y costos que son necesarios para solucionar este mal desempeño. [17] – [18] – [19] – [20]

Como se menciona, el área de compras actúa de forma estratégica dentro de la empresa, esta evalúa la posibilidad de entablar relaciones duraderas con sus proveedores e invertir en estos para obtener un beneficio mutuo o simplemente, si no le conviene el proveedor actual, buscar otro proveedor que genere mayores beneficios para la empresa. Todo esto empieza con la recolección de información del proveedor; primero se analiza los factores de costo, calidad, tiempo y tecnología; así como sus niveles de ventas e inventario. Además, se debe evaluar el nivel financiero del proveedor, para saber cómo podría actuar este frente a problemas que puedan presentarse en los diferentes escenarios. [21] – [22]

Un estudio realizado a 200 empresas inglesas sostiene que la cooperación, la confianza que generan, la duración de la relación y el desempeño de los proveedores son la fuente más importante y decisiva para que se produzca la reducción de costos, la mejora de la calidad, la transferencia de conocimientos entre proveedor y cliente, entre otros. Es decir, estos cuatro factores son los generadores de la ventaja competitiva para la empresa; y es el área de compras la encargada de promover y analizar constantemente estos factores. [23]

Para la elección del mejor proveedor existen ciertas herramientas, entre estas se encuentra la función Taguchi. Esta función presenta dos evaluaciones, en la primera se ven los beneficios que el proveedor ofrece, en esta se evalúa: la flexibilidad para realizar cambios, la capacidad de respuesta, la necesidad de los clientes, el aprovisionamiento de un servicio especial a los clientes, responsabilidad y reducción de riesgos, credibilidad del proveedor, valor agregado a sus actividades, entre otros. En la segunda evaluación se encuentran los factores de riesgos, entre estos: la falta de control de la calidad del producto o servicio, incapacidad para conocer la variabilidad de la demanda, posibilidad de que el proveedor se alinee con la competencia, efectos negativos de los empleados, etc. Combinadas estas evaluaciones se pueden identificar los proveedores más óptimos para realizar alianzas estratégicas y relaciones a largo plazo. [24]

Otra herramienta que ayuda a la elección de los mejores proveedores es la matriz de Kraljic. Esta se basa en dos dimensiones: la importancia del suministro en cuanto al impacto financiero y el riesgo de incumplimiento de este mismo. Para ello se clasifica un tipo de producto en cada cuadrante de esta matriz, estos son: los rutinarios o fáciles de adquirir, los cuello de botella, los apalancados y los estratégicos; siendo estos últimos los más importantes y más riesgosos, pues son los más cruciales y fundamentales para el desarrollo del proceso. Es por eso, que es en estos productos donde debe formarse alianzas estratégicas y relaciones cercanas con los proveedores, pues así se garantizará la calidad y el precio estable de estos. Con el apoyo de esta herramienta se podrá identificar con cuales proveedores es conveniente formar alianzas estratégicas y obtener beneficios de ello. [25] – [26]

1.2. El área de distribución y su función para mejorar el servicio al cliente

Dentro de toda empresa siempre se busca conseguir la satisfacción de los clientes; pues, se sabe que de esta manera se logrará fidelizarlos y así mantenerse en el mercado. En este aspecto, el área de distribución cobra un papel sumamente importante dentro de la empresa, pues es la encargada de hacer llegar el producto al cliente. Y la manera cómo se entrega el producto, y sobre todo la puntualidad, es decir las entregas a tiempo influyen en la percepción de los clientes y además son un factor clave para el éxito comercial de la organización, teniendo estas como principal obstáculo la variabilidad de la demanda. [27]

Se ha identificado que existe tres formas para que un proveedor pueda crear valor para sus clientes, estas son: ayudar a los clientes a vender más, ayudarlos a alcanzar precios más elevados y aportar ideas con respecto a sistemas. De esta manera, se logra formar una relación más estrecha con los clientes y así conocer más acerca de sus necesidades, tanto explícitas como implícitas, sus expectativas en cuánto a los productos que compra, etc., para así conseguir la satisfacción de estos y retenerlos por un largo periodo de tiempo. [28]

En toda organización existen planes estratégicos, los cuales rigen el funcionamiento de la empresa; estos son de gran importancia, pues reflejan los objetivos que esta tiene. Pero más importante que la existencia de estos planes, es el lograr alinearlos con los planes tácticos de cada una de las áreas que funcionan dentro de la empresa; entre estas, las áreas de distribución y ventas. Pues se debe evaluar de qué manera impacta el plan estratégico con las actividades de venta, ya que esta investiga acerca de las unidades de negocio, los segmentos de mercado, y

sobretudo el comportamiento que la demanda presenta. Igualmente, el área de distribución, al ser la encargada de hacer llegar el producto al cliente, tiene gran influencia en cuanto a la percepción de valor por parte del cliente y por lo tanto a la satisfacción estos y todo plan estratégico menciona como objetivo conseguir dicha satisfacción. Además de esto, existe una estrategia logística, la cual tiene más de 18 años, y esta presenta tres dimensiones: procesos, mercado e información. Esta estrategia menciona que estas tres dimensiones combinadas mejorarán el desempeño del área de distribución. [29] – [30]

Dentro de toda área es sumamente importante identificar cuáles son los procesos clave, con el fin de establecer indicadores para dichos procesos. Para esto se debe partir desde pronósticos precisos que involucren los equipos de venta, de distribución y clientes clave, pues estos últimos son los que definen los parámetros competitivos dentro de los canales de distribución. [31]

Como se puede apreciar, el área de distribución va bastante ligada al área de ventas; pues, es esta última la que presenta el diagnóstico de la demanda y en base a este comienza el proceso de distribución. Es por eso que el trabajo en equipo, dentro de toda organización, actúa como herramienta para mejorar el servicio al cliente. Pues, a través de la discusión y el intercambio de ideas, el equipo de trabajo es capaz de diseñar un nuevo proceso; el cual sea más eficiente, se adecue a los objetivos de la organización y sobretudo que se centre en las necesidades de los clientes y a la vez reducir su propia frustración y tensión. [32]

Así como, anteriormente se vio que existen herramientas que nos ayudan a escoger a un mejor proveedor, también existen herramientas que nos ayudan a obtener una mejor planificación de las ventas de la organización y del sistema de distribución. Una de estas herramientas es la planeación de los recursos de distribución (DRP por sus siglas en inglés). Esta se basa en tres principios: la estructura del producto, información sobre el estado de los inventarios y el plan maestro de la producción. Para esto, es importante entender que todo modelo y herramienta necesita de entradas, para así obtener mejoras cuantificables, es por eso que toda la información requerida para el DRP debe ser real. El DRP es una herramienta que integra las actividades de producción, pues permite al usuario conocer sobre el estado del producto y los materiales que se necesitan para poder continuar con las operaciones de manera normal. Pero esta herramienta tiene el problema de ser estática y no estar preparada para cambios futuros. El DRP es una herramienta fundamental para los compradores, pues les permite visualizar la cantidad real del material que necesitan y esta va directamente descargada del plan maestro de la producción. Además el DRP puede apoyar con un plan y programa de transporte, frecuencias de envíos, maximización del

espacio para transportar, etc. Esta herramienta va más allá del MRP, pues permite determinar cuándo se va a necesitar mayor stock y discriminar los materiales más críticos. [33] – [34]

Otra herramienta que puede ayudar a mejorar el desempeño dentro del área de distribución es el Balanced Scorecard, esta recoge la idea de utilizar indicadores financieros, de cliente, de procesos operacionales y de aprendizaje operacional, para así evaluar la estrategia de la organización. Dentro de los indicadores financieros que esta herramienta maneja, están los ligados al área de distribución, entre estos se encuentran los indicadores de: costo total de logística por orden despachada, costo por unidad retornada, costo de transporte de inventario, costo de no dar valor agregado a los procesos de logística. [35]

El área de distribución es una pieza importante dentro de la cadena de abastecimiento; es por ello que, para que esta área se desempeñe adecuadamente, es necesaria una buena gestión de la cadena de abastecimiento. El término “optimización de la cadena de suministro” se refiere al uso más eficiente de todos los recursos que están involucrados en el cumplimiento de una orden del cliente y el cumplimiento de esta se refiere más específicamente al desempeño y nivel de compromiso dentro del área de distribución. Lo que se busca lograr en la cadena de abastecimiento es estandarizar los procedimientos para los miembros que conforman esta y lograr así la eficiencia de la cadena y por ende la satisfacción del cliente. [36] – [37]

1.3. Análisis de la mejora de procesos:

1.3.1. Beneficios e importancia de la mejora de procesos:

La mejora de procesos es utilizada por muchas empresas hoy en día, pues estas se preocupan por ser cada vez más competitivas y para eso es fundamental mejorar su eficiencia y calidad, a través del replanteo de sus procesos, el cual es el factor más importante en cuanto a reducción de costos e incremento de la productividad se trata. Para comenzar el replanteo de procesos lo primero es tener la documentación detallada de todo proceso y buscar la mejora continua de este. [38]

Un proceso puede definirse como una secuencia de actividades interrelacionadas entre sí que transforman una entrada en una salida, generando un valor agregado, el cual es percibido por el cliente. El objetivo de la salida de un proceso es básicamente que satisfaga las expectativas del cliente. Para obtener dicha salida se hace uso de diversos recursos, tales como la maquinaria, energía, herramientas, operarios, etc. Asimismo, en todo proceso existen controles que hacen que este se realice correctamente y sin deteriorar ningún aspecto de este. De igual manera, todo

proceso contiene entradas, salidas, proveedores, clientes y producto final, el cual es la salida final. Además se debe identificar la interrelación que se tiene con otros procesos, analizar la eficiencia de este y definir al responsable del proceso. Otra característica de un proceso es que debe ser conocido y comprendido por todos los miembros de la organización que interfieren en él, de manera que cualquiera de estas personas pueda identificar actividades, dentro del proceso, que no generan valor para los clientes y proponer alguna mejora para la ejecución de este. [39]

Para buscar mejorar un proceso es necesario comprender cómo funciona este, además de los tiempos que toma para llevar a cabo cada una de sus actividades, las materias primas e insumos que dicho proceso utiliza y todos los recursos que requiere para obtener la salida demandada. Es por ello que lo primero que se debe hacer para realizar un sistema de mejora de procesos es la “recolección de información”, en esta etapa se determinan los procesos que generan valor, las características principales y relevancia de estos, así como los problemas que puedan presentarse en cada proceso y el grado de madurez de estos. Luego de esto, viene la “focalización de procesos”, en donde se identifican los procesos claves para la empresa en base al desempeño, a la percepción de valor del cliente y a los costos involucrado. Después de esto viene la “supervisión continua y evaluación”, en la cual se establece la importancia del monitoreo de los indicadores establecidos y se ejercen los cambios, si fuera necesario, con el fin de alinearlos con la estrategia del negocio. Finalmente, como último paso, se da lugar a la “mejora de procesos”, donde se examinan los indicadores, se identifican las necesidades de mejora, se clasifican las acciones correctivas y se examina cómo realizar la mejora en base a esto. [40] - [41]

Los beneficios que presenta la mejora de procesos son: reducir el tiempo requerido por alguna actividad, reducir los desechos, desperdicios, mermas y emisiones que se generen, eliminar actividades que no generan valor alguno dentro del proceso y mejorar la calidad del servicio. Al mismo tiempo, se encuentran ocho actividades, las cuales son las que generan mayor desperdicio en el proceso, estas son: transporte, inventario, desplazamiento, tiempos de procesos, sobreprocesos, sobreproducción y defectos del proceso. Es en estas ocho actividades de las organizaciones donde la mejora de procesos debería actuar. [42]

El uso de indicadores dentro de todo proceso es clave para aplicar cualquier mejora, pues estos permiten controlar el desarrollo de las actividades. Además, estos indicadores deben ser creados en base a hechos reales y deben centrarse no solo en el “cómo” y “por qué” de los procesos, sino también en el “cuál” de los procesos se viene realizando de manera inadecuada. [42] - [43]

Las empresas se ven obligadas a buscar mejorar sus procesos, con el fin de satisfacer a sus clientes y fidelizarlos, ya que hoy en día estos tienen más de donde elegir, pues la competencia cada día es mayor debido a la globalización. Es por tal motivo que la mejora de procesos es sumamente importante para las empresas, pues reduce sus costos operativos al ser más eficientes y al eliminar las actividades que no generan valor alguno para el producto final. Asimismo, lo que se busca en toda organización es acortar los plazos de entrega de sus productos; esto hace mención a la reducción de tiempos dentro de cada una de las actividades del proceso, incluyendo las de transporte, abastecimiento y almacenamiento. [39]

La mejora de procesos va bastante ligada con la innovación, pues lo que se busca es crear, inventar y generar ideas nuevas para el rediseño de los procesos de una organización. Es así como se definen tres niveles de renovación o rediseño de procesos, estos son: mejora de procesos, reingeniería de procesos y arquitectura de los procesos de negocio. Con todo esto, se pueden crear procesos nuevos y/o procesos más eficientes, que generen beneficios para la organización. [44] – [45]

Si bien la mejora de procesos representa una disminución en los costos y un incremento de la eficiencia para la empresa, este no solo es importante para la ella; también lo es para el cliente, pues, como se mencionó anteriormente, con este método se busca cubrir las necesidades del cliente. Esto se ve reflejado en la velocidad y capacidad de respuesta por parte de las empresas para llegar al cliente, lo que genera una ventaja competitiva y, en consecuencia, la satisfacción del cliente. Toda mejora de procesos debe centrarse en este último punto; en cómo se entregan los productos y servicios, pues de esto depende la percepción de valor que el cliente tenga. [46]

Para implementar la mejora de procesos dentro las organizaciones existen diversas herramientas de ingeniería industrial, diversos modelos de eficiencia y de simulación de eventos, así como filosofías enteras, los cuales tiene como fin ahorrar tiempo y dinero al lograr mayor productividad dentro de la empresa. [47] – [48] – [49]

1.3.2. Herramientas, métodos y filosofías de la mejora de procesos:

El adoptar cualquier herramienta, método o filosofía de mejora de procesos ocasionará algún tipo de cambio en las organizaciones, el cual es de esperar que sea positivo. Asimismo, la implementación de este debe ir alineada a la estrategia de la empresa y aplicarse a todas las áreas que la conforman. Además, toda intento de mejora de procesos va sumamente ligado al control de estos; pues el control de todo proceso añade siempre un valor importante a este. De la misma

forma, es fundamental realizar un diagnóstico de la madurez de los procesos, para poder determinar su estado de estandarización y así decretar el uso de herramientas a utilizar para lograr la mejora del proceso y de tal manera incrementar su productividad y eficiencia. [50] – [51] – [52]

Otro punto importante para la implementación de mejora de procesos en las organizaciones es el de identificar los cuellos de botella que puedan existir en el proceso o las actividades que no agregan valor al producto final. Se deben identificar los aspectos clave de los procesos, sus relaciones con los demás procesos y los miembros de la organización que interviene en el desarrollo de estos. Además, se debe tener y mantener el compromiso de los empleados de la empresa con la mejora continua de procesos y tenerla esta como una filosofía de trabajo, la cual se centre en eliminar residuos y tareas que no generen valor, al mismo tiempo que se mantiene un ambiente de trabajo seguro. [53] – [54] – [55]

A continuación se describirán algunos de los programas de mejora de procesos más utilizados por la organizaciones a nivel mundial, entre estos se encuentran: JIT, Lean, Kaisen, TQM.

1.3.2.1. JIT

El método JIT proviene de sus siglas en inglés “Just in Time”, es decir Justo a tiempo. Este método tiene su origen en Japón a principios los años 50, fue creado por la Toyota a raíz de los problemas que esta empresa presentaba en la gestión de sus almacenes, tanto de materia prima como de producto terminado. El JIT es una herramienta de competitividad, pues optimiza el proceso productivo y elimina costos innecesarios para la empresa. Es por esto que el JIT es de suma importancia en la gestión de una organización, pues al reducir su tiempo de respuesta al mercado, esta satisface los requerimientos del cliente y se hace más competitiva al lograr diferenciarse de sus principales competidores. Este método debe ser visto más como una filosofía, pues se basa en el hábito de ir mejorando y de la eliminación de prácticas desperdiciadoras, que no generan ningún valor. [56]

El principio básico del JIT es la reducción de inventarios innecesarios, lo cual se refleja en la disminución de costos de inventarios y de su mantenimiento. Esto hace referencia a un buen planeamiento y medición de la producción, basados en un pronóstico de la demanda confiable. Para así realizar el requerimiento de materiales a utilizar en el proceso productivo, justo a tiempo cuando estos son necesitados para entrar en dicho proceso. [57]

Esta filosofía ha tenido mucho éxito en las industrias y a pesar de ser un método de los años 50 aún sigue siendo usado de manera efectiva por las industrias de todo el mundo, tanto grandes como pequeñas. Para aplicar JIT en las industrias lo primero que se debe hacer es implementar e interiorizar la filosofía en todos y cada uno de los empleados de la empresa, para así lograr la participación activa de estos en las actividades y oportunidades de mejora de procesos e identificación de actividades innecesarias que no generan valor alguno para la empresa. Además, como se mencionó anteriormente, se debe tener una buena planificación de la producción para saber qué y cuándo se requieren las distintas materias primas a ser transformadas en el proceso productivo y no mantenerlas en almacén sin generar ningún beneficio para la empresa. [56] – [58]

Otro punto importante antes de implementar JIT es identificar y diferenciar a los clientes de los clientes potenciales de la empresa, los cuales hacen llegar sus requerimientos y necesidades. Asimismo, resulta importante analizar el proceso productivo, establecer su nivel de producción, el tiempo requerido, la tecnología utilizada, los niveles de inventarios, etc. Por último se debe analizar a los proveedores y las características del servicio que estos brindan. [56]

1.3.2.2. Lean

Al igual que el JIT, Lean es visto e interiorizado por las empresas como una filosofía más que como una simple herramienta de mejora de procesos. Esta se basa en la reducción al mínimo de cualquier desperdicio o actividad innecesaria que no genere valor para el cliente ni para la empresa; se concentra básicamente en la reducción de costos operativos en el menor tiempo posible. [59] – [60]

Para la implementación de esta filosofía se debe seguir una serie de pasos, el primero de estos es formar un equipo de trabajo; este puede ser integrado por los mismos trabajadores de la organización, al utilizar los propios conocimientos de estos. Además, se debe determinar la necesidad de valor en el proceso y por último aplicar la mejora en dicho proceso. Todo esto se logra con la detección de las actividades que no generan valor, seguida por la eliminación de estas y a su vez, la toma de acciones preventivas en todo el proceso. Lean es una filosofía que busca continuamente nuevas formas de realizar las tareas dentro de las organizaciones, hacer que los procesos sean más ágiles y flexibles, para así lograr un ahorro en los costos operativos.[61] – [62] – [63]

1.3.2.3. Kaisen

Kaisen quiere decir “mejora continua” en japonés, esta filosofía se centra, al igual que Lean, en eliminación del desperdicio en cualquier etapa del proceso; es por eso que es importante reducir los riesgos, facilitar las actividades relacionadas con el trabajo e identificar las soluciones en términos de equipos y herramientas. Para ello, es importante identificar la brecha entre la situación actual y la situación donde se espera llegar en determinado tiempo. [64] – [65]

Para la aplicación esta filosofía es importante la participación de la gente involucrada en los procesos y los roles que se presentan, así como el cronograma que se seguirá, la determinación del problema y el tipo y grado de mejora. Para esto se debe entrenar y formar al personal en cuanto a herramientas básicas de calidad, así como en el trabajo en equipo. Como se mencionó anteriormente, Kaisen se centra en la mejora continua de los procesos de toda la organización, es por eso que se debe especificar las necesidades y deseos de los clientes, identificar el valor y distinguirlo del desperdicio y gestionar el proceso en base a estas premisas. [66] – [67] – [68]

1.3.2.4. TQM

La gestión de la calidad total (TQM por sus siglas en inglés) es una de las técnicas de mejora continua más utilizadas últimamente. Esta busca lograr la satisfacción del cliente, así como beneficios para todos los miembros de la empresa. Se sabe además que para que un sistema de calidad este debidamente integrado, este se debe sostener en tres principios, los cuales son: orientación al cliente, mejora de procesos y la participación total. La filosofía TQM requiere el soporte de la alta gerencia, la reducción de la insatisfacción por parte de los trabajadores, compartir la visión de negocios, empowerment, el cliente como centro de atención y una cultura organizacional abierta a los cambios. El uso de esta filosofía tiene un impacto positivo e influye en la reducción de costos y en el desarrollo de nuevos negocios. [69] – [70] – [71]

Existen herramientas y softwares, inclusive, para mejorar la calidad de un producto. Un estudio muestra cómo las organizaciones de Malasia están comenzando a adquirir softwares de mejora de procesos, para así desarrollar un producto de alta calidad. Además, la administración de la calidad se ve bastante relacionada con el desarrollo sostenible de las empresas, es por tal motivo que toda empresa se preocupa por la calidad de sus procesos. [72] – [73]

Los factores críticos que presenta el TQM son: liderazgo, enfoque al cliente, planeamiento de la calidad, administración basada en acciones, mejora continua, gestión del recurso humano, capacitación y entrenamiento, equipos de trabajo, sistemas de comunicación, gestión del proceso

de aprendizaje, cooperación con los proveedores y por último, conciencia de la organización por el entorno social y ambiental. Todos estos factores están relacionados con la administración de procesos y con la mejora continua de estos; y estos, a su vez están relacionados con el comportamiento de las organizaciones. [75]

Dentro de esta filosofía se encuentran diversas herramientas de calidad, como lo es el ciclo de Deming, el cual consiste en planificar, evaluar, verificar y actuar. Además de este, también se encuentra el método de Teoría de Restricciones, el cual fue desarrollado para incrementar la eficiencia de los procesos, especialmente para procesos con grandes cargas de trabajo. [76] – [77]

Pero la herramienta de más fácil implementación y a su vez efectiva es la herramienta de 5s, la cual proviene de cinco palabras japonesas que significan: Clasificación y Descarte, Organización, Limpieza, Higiene y Visualización y por último, Disciplina y Compromiso. Lo que se consigue es mayor productividad, un mejor lugar de trabajo, se eliminan tiempos muertos y se reducen los costos. Cabe resaltar que un obstáculo importante respecto a la mejora es la falta de respaldo por la alta gerencia, en cuanto a presupuesto para la implementación; pero al ser esta una herramienta sencilla, no requiere de mayores inversiones. [78] – [79]

Además de estas herramientas, conocidas mundialmente; también existen otros métodos que pueden ayudar a que un negocio se desarrolle de manera exitosa. George Dans nos presenta uno sumamente interesante. En este se establecen 5 Ps, en primer lugar se encuentra el personal que integra una empresa (people), la cual debe sentirse comprometida y alineada con los objetivos de la compañía. En segundo lugar se encuentra las políticas (policies), las cuales evitarán las confusiones y explicarán de forma adecuada las reglas que se establecen para la gente que integra la empresa. En tercer lugar se encuentran los procedimientos (procedures) que permiten estandarizar la forma de realizar las tareas a todos los empleados. En cuarto lugar se habla de los procesos (processes) los cuales establecen la forma clara y correcta de realizar los procedimientos establecidos para alcanzar los objetivos de la empresa. Y por último está la quinta P, la cual se genera en consecuencia de las cuatro anteriores y a la que llaman beneficio (profit). [80]

1.4. Selección de la herramienta a utilizar:

A partir de las metodologías descritas, para el presente trabajo, se ha escogido implementar la filosofía TQM, pues aplicar una de las otras filosofías requeriría del compromiso y respaldo de la alta gerencia. Asimismo implicaría un mayor tiempo de implementación, pues todos los miembros de la organización deben interiorizar dicha filosofía, para así conseguir la participación

y compromiso de estos, y de tal manera lograr el óptimo funcionamiento y desarrollo de la filosofía implementada. En resumen, este tipo de filosofías necesitan capacitación y compromiso explícito de la gerencia. A diferencia de esto, el implementar la filosofía TQM es más simple y se puede aplicar a diversas áreas de la empresa, mostrando mejoras a corto plazo en dichas áreas y en los procesos que en estas se realizan. Además, tal como se mencionó párrafos anteriores, esta filosofía utiliza herramientas sencillas, como 5s, la cual es efectiva y no requiere de fuertes inversiones. Lo que se espera obtener con la implementación de esta filosofía es elevar la productividad y la eficiencia, mejorar el lugar de trabajo al mismo tiempo que se eliminan tiempos muertos y se reducen los costos dentro de las áreas de la organización.

Como se puede notar en lo expuesto a lo largo de este capítulo, existen diversas filosofías y herramientas que ayudan a las organizaciones a mejorar sus procesos. En esta oportunidad se han descrito cuatro de las filosofías más utilizadas actualmente por las empresas; las cuales fueron JIT, Lean, Kaisen y TQM. Dentro de esta última, se han definido diversas herramientas como lo son el ciclo Deming, la teoría de restricciones y la herramienta 5s. Además se describió un método de mejora denominado 5Ps. Todas estas filosofías y el método explicado, se centran en incrementar la eficiencia y eficacia de la organización, así como reducir los costes y tiempos de los procesos que se realizan en estas; y todo esto con el solo fin de cubrir y, si es posible, superar las expectativas del cliente y así incrementar la competitividad en el mercado que se desarrollan.

En el siguiente capítulo se describirá la situación actual de la empresa y del mercado de lubricantes, así como también del proceso de distribución. Además, se hará un descripción del área de distribución y se realizará un análisis de los problemas encontrados en el área en mención, utilizando herramientas para identificar las causas raíz de estos problemas.

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En este capítulo se presentará el análisis de los problemas que presenta actualmente la empresa, específicamente en el área de distribución, puesto que esta es la que tiene mayor responsabilidad en cuanto a la satisfacción de los clientes de la compañía. En primer lugar se hará una breve descripción de la situación actual del mercado de lubricantes, así como una descripción de la empresa y de sus procesos principales. Se describirá, además, el proceso de distribución y sus subprocesos clave que puedan ser objeto de mejora. Luego se hará un diagnóstico de los problemas potenciales que presenta esta área actualmente y, asimismo se determinarán las causas de estos.

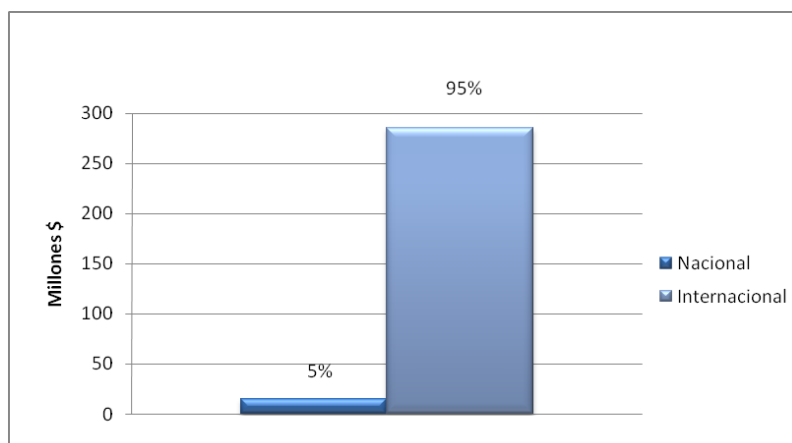
2.1. Descripción de la situación actual:

2.1.1. Descripción del mercado de lubricantes:

La empresa pertenece al sector de hidrocarburos, específicamente al mercado de lubricantes (aceites y grasas) para el funcionamiento y mantenimiento de autos y maquinaria. Este mercado es dominado por el sector automotriz, sin embargo ha habido un crecimiento significativo en la demanda por el sector industrial, debido a las inversiones que se han dado en el país en los últimos años.

El sector lubricantes se encuentra compuesto por 15 empresas en el Perú, entre productores y comercializadores; que facturan anualmente 300 millones de dólares. El 95% de participación del mercado peruano está compuesto principalmente por 4 corporaciones internacionales y los otros 5% por empresas nacionales, tal como se presenta en el siguiente gráfico:

Gráfico 1: “Participación en el mercado de lubricantes”



Fuente: <http://www.andina.com.pe/>

El año pasado se ha reflejado un aumento en las ventas de este mercado con respecto al año 2009. Este crecimiento se dio en el sector minero y construcción principalmente, pues estos requieren de lubricantes para sus operaciones; y si estos sectores crecen, el mercado de lubricantes también presentará un alza en sus ventas.

2.1.2. Descripción de la empresa:

La compañía es una subsidiaria de la empresa de hidrocarburos más grande del mundo. Se dedica a la fabricación y comercialización de aceites y grasas lubricantes y en el Perú cuenta con un 40% de participación en el mercado.

La compañía cuenta con una oficina principal y una planta, en donde trabajan 15 y 60 empleados respectivamente. En la oficina se encuentran las áreas de Ventas, Marketing, Recursos Humanos, Sistemas y Contabilidad. Y los 60 empleados de la planta están distribuidos en las áreas de Manufactura (mantenimiento, producción y bodega), Planeamiento, Calidad y Distribución.

Esta tiene dos tipos de clientes claramente definidos, distribuidores e industriales. Los distribuidores son los mayoristas que suministran lubricantes a los detallistas, conformados por las estaciones de servicio, lubricentros, talleres de mecánica, las tiendas de repuestos y pequeñas empresas, entre otros. El sector industrial está conformado por las empresas que compran lubricantes como insumo para su operación, así tenemos empresas del sector minero, energético, construcción, pesca, agro, entre otros.

Se importan lubricantes empacados de Estados Unidos desde compañías de la misma corporación y más del 80% son de fabricación local. La producción tiene como principal destino el mercado interno, pero parte de ella se exportan a Ecuador, Bolivia y Centro América.

El proceso de manufactura está formado por el sub-proceso de Mezcla de Aceites y la Fabricación de Grasas Lubricantes que luego son envasados o dispuestos en tanques de almacenamiento de productos terminados para su posterior despacho a granel.

Las materias primas (aceites básicos y los aditivos) son importados de Estados Unidos desde compañías de la misma corporación, mientras que los envases son suministrados por compañías locales. Los aceites básicos son descargados desde el Terminal Portuario del Callao (ENAPU) a través de buques, valiéndose para ello de las tuberías que va desde ENAPU a la Planta de Manufactura ubicada a 300 metros, donde son almacenados en tanques metálicos atmosféricos.

Todos los aceites lubricantes son fabricados con fórmulas de propiedad de la Casa Matriz, las cuales cumplen las especificaciones de la industria y los requerimientos de los fabricantes de motores (Caterpillar, Toyota, Volvo, Mack, Mercedes Benz, Detroit Diesel, entre otros).

Desde la recepción de las materias primas, durante el almacenamiento, en la mezcla, envasado y despachos a granel existen procesos de control de calidad de producto.

La empresa cuenta con un proceso principal, Fabricación y Comercialización de Aceites y Grasas Lubricantes; Procesos de Apoyo y el Proceso de la Dirección.

El proceso de Fabricación y Comercialización es el Core Business de la empresa y este se divide en los siguientes subprocesos:

Gráfico 2: “Cadena de Valor de la compañía”



A continuación se presenta una lista de las responsabilidades de estos procesos:

1. Ventas
 - Búsqueda de Nuevos Clientes
 - Suministrar servicios postventas
2. Supply & Planning
 - Planificación de la Producción
 - Planificación de Materias Primas y Envases
 - Planificación Importaciones
 - Uso adecuado del ERP
3. Manufactura:
 - Mezcla de aceites lubricantes
 - Envasado de aceites lubricantes
 - Fabricación y envasado de grasas lubricantes

- Bodega
4. Distribución
- Despachos de productos empacados
 - Despachos de productos a granel
 - Despachos marinos
 - Exportación

2.2. Descripción del proceso de distribución:

2.2.1. Identificación de los procesos clave dentro del área:

La distribución de los lubricantes se realizará a través de carga seca (productos empacados) y de carga a granel (camiones cisternas). La compañía tiene contratos con Operadores Logísticos y con Empresas de Transportes para la entrega de productos a los clientes. A continuación se presentará la descripción actual del proceso de distribución de la empresa:

Proceso: Facturación y despacho de productos empacados a los distribuidores a nivel nacional.

Objetivo: Establecer e identificar las actividades a seguir para la facturación y despacho de los productos empacados.

Alcance:

Se aplica a las áreas de Operaciones de Distribución, Servicio al Cliente, Créditos y cobranzas, Ventas y Manufactura.

Este procedimiento no aplica para casos de despacho y facturación de productos a granel, despacho para exportaciones y despacho para marina internacional.

Responsabilidades: Definidas en la sección VI, Procedimiento.

Definiciones y referencias

Pick List de Warehouse.- Lista donde se indica la posición en donde se encuentra el producto dentro de los anaqueles del almacén de bodega.

Pick List de SAP.- Listado de productos del pedido del cliente asignado al camión de carga que realizará el transporte, donde aparece literalmente el nombre del cliente, la ciudad y la placa del camión que transportará la mercadería.

Procedimiento:

N°	Descripción	Responsable
0	<p>Recibe Pedido de Empacado:</p> <p>Recibe telefónicamente, vía fax o e-mail, el pedido del cliente para el despacho de empacado, y lo ingresa al sistema.</p> <p>Se asegura de colocar la fecha en que el cliente desea recibir el producto.</p>	Servicio al Cliente/Ventas
1	<p>Verifica Unidades disponibles en base a las órdenes pendientes de despacho, de acuerdo con la fecha requerida de entrega por el cliente coordina con el Transportista la disponibilidad de unidades de transporte</p>	Despachador
2	<p>Asignación de Productos a las Ordenes Listas para Despacho:</p> <p>Separa en el sistema SAP la mercadería para cada cliente según lo solicitado por este</p>	Despachador
3	<p>Realiza la Asignación de las Unidades de Transporte y Confirmación de Carga:</p> <p>Hace la asignación de carga a las unidades de transporte, y genera las instrucciones de carga para el transportista y para la Bodega.</p>	Despachador
4	<p>Posteriormente, genera dos reportes de carga: Picking List de SAP y Picking list de Warehouse</p>	Despachador
5	<p>Emite Factura/Guia</p> <p>Emite documentos. Verifica que la impresión del documento esté conforme, caso contrario corrige correlativo de factura y vuelve a imprimir de acuerdo con los lineamientos del instructivo de Cancelación de Facturas</p>	Despachador
6	<p>Inspecciona las Unidades de Transporte.</p>	

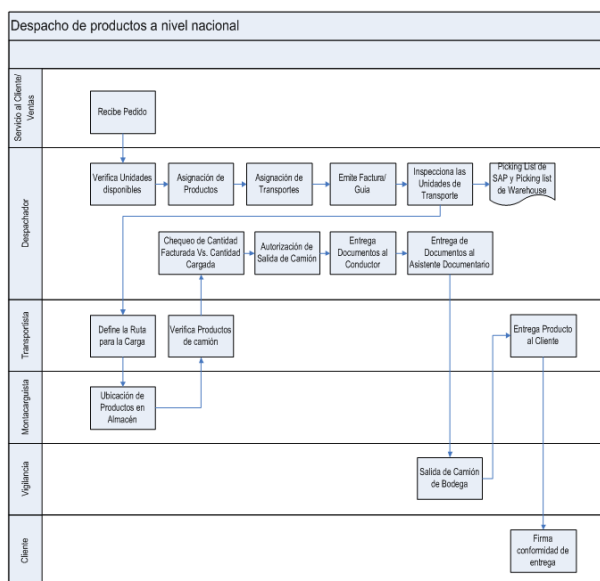
	Podrá realizar una inspección aleatoria de la unidad de transporte de acuerdo con el Lista de chequeo para transporte de lubricantes empacados	Despachador
7	Define la Ruta para la Carga: Revisa los destinos de las guías de remisión y define el orden en que serán cargadas en el camión.	Transportista
8	Ubicación de Productos en Almacén y estiba: <i>Con base en el Pick List Warehouse y el Picking List SAP, retira los productos de la bodega de acuerdo con el procedimiento</i>	Montacarguista
9	Verifica Producto/Envase Ingresados a Camión: Verifica los productos/envases entregados por el almacenero/montacarguista al momento de cargarlos en el vehículo; utilizando para esta tarea de carga a sus estibadores.	Transportista
10	Chequeo de Cantidad Facturada Vs. Cantidad Cargada: El Coordinador de Despachos hace un chequeo cruzado de las cantidades de producto consignadas en la factura y el documento de carga (Pick List de SAP). Si encuentra diferencias solicita verificar la carga del camión y se procede a recontar, acomodar la carga y/o corregir los documentos. La interfase con el área de Bodega se define al momento de la firma y entrega del Pick List de SAP firmado por el Montacarguista al Despachador, quien mantendrá estos documentos en archivo por espacio de dos meses.	Despachador/ Transportista.
11	Autorización de Salida de Camión: Coordinador de Despachos y Conductor de camión en representación de su empresa firma y sella la guía en señal de conformidad por el producto que está recibiendo; a partir de ese	Despachador / Transportista

	momento y hasta que se realice la entrega a satisfacción del cliente la responsabilidad por el producto la tiene el transportista.	
12	<p>Entrega Documentos al Conductor:</p> <p>Entrega documentos al Conductor para retirar el vehículo de la bodega y entregar el producto al cliente.</p>	Despachador
13	<p>Entrega de Documentos al Asistente Documentario:</p> <p>La persona que emitió el documento (factura y/o guía), debe alcanzarle al Asistente Documentario las copias EMISOR y CONTROL ADMINISTRATIVO (o todo el juego de facturas si es el caso que la factura se presenta a través de los Analistas de Cartera).</p>	Despachador
14	<p>Salida de Camión de Bodega:</p> <p>Controla la salida del camión solicitando la documentación respectiva verificando lo siguiente:</p> <p>Fecha de factura/guía.</p> <p>Firma y sello del Coordinador de Despachos.</p> <p>Firma y/o sello del transportista.</p>	Vigilancia
15	<p>Entrega Producto al Cliente:</p> <p>Entrega producto al cliente y solicita la conformidad de la entrega a través de la firma, <i>nombre</i>, identificación, y/o sello, y fecha de entrega del personal autorizado por el cliente para recibir el producto. <i>La firma del cliente es opcional si todos los demás requisitos son cubiertos.</i></p>	Transportista
16	<p>Devolución de Documentos a Transportes:</p> <p>Devuelve guías de remisión con “recibí conforme” del cliente a</p>	Transportista

	Distribución.	
17	<p>Entrega y Archivo de Documentos:</p> <p>Envía factura y recibo conforme de cliente a Créditos y Cobranzas para los casos que aplique.</p> <p>Distribución archiva en su correlativo numérico copia de recibo conforme del cliente.</p>	<p>Asistente Documentario /Analista de Cartera</p>

En el gráfico 3 se presenta el diagrama del proceso de facturación y despacho de los productos empacados:

Gráfico 3: “Diagrama de flujo del proceso de distribución y despacho de productos a nivel nacional”



Fuente: Elaboración propia

2.3. El área de distribución:

2.3.1. Problemas actuales y potenciales:

Como se mencionó anteriormente, la empresa cuenta con clientes industriales directos (industrias, mineras, etc.) y con muchos distribuidores por zona a nivel nacional. Estos últimos, al ser tantos hacen que el proceso se vea afectado, pues el camión de despacho debe hacer muchas paradas en

una misma zona, lo cual genera que el tiempo de entrega se incremente y adicionalmente, la mercadería puede verse afectada.

En la tabla 1 se presenta una tabla, en donde se muestra los días que toma el transporte de la mercadería a las diferentes ciudades y se identifica el número de distribuidores por ciudad.

Tabla 1: “Número de distribuidores por ciudad y días de transporte”

Ciudad	Días	# Distribuidores
Huánuco	3	2
Huancayo	3	2
Chimbote	3	2
Trujillo	3	3
Ascope	3	1
Chiclayo	3	3
Piura	4	2
Cajamarca	3	2
Jaén	4	1
Iquitos	15	2
Tarapoto	4	2
Pucallpa	3	3
Arequipa	3	4
Ilo	4	1
Tacna	4	2
Juliaca	4	2
Cusco	4	4

Fuente: Elaboración propia

Como se observa, la empresa cuenta hasta con cuatro distribuidores en más de una ciudad de provincia.

Los clientes distribuidores de la empresa pueden hacer sus requerimientos de mercadería cualquier día de la semana y por la cantidad que ellos pidan. Es decir, estos pueden hacer un pedido por volúmenes pequeños, lo que ocasiona que se tenga que esperar otro pedido de un cliente diferente que se ubique en la misma zona del anterior para así lograr completar la carga del camión. Asimismo, esto genera que la fecha de despacho se alargue y es ahí donde surgen los reclamos de los clientes y los sobrecostos para la empresa.

Además, se encuentra que otro de los problemas que presenta el área es el de incurrir en horas extras del personal que opera los montacargas, ya que los camiones pueden ingresar a la planta a cargar hasta las 4:30 de la tarde y el horario de trabajo de todo el personal operario es hasta las 5 de la tarde. La planta cuenta con seis montacarguistas, de los cuales cuatro de estos pasan sobretiempo para terminar de cargar los camiones, los otros dos por tener menos experiencia no son tomados en cuenta al momento de solicitarles quedarse hasta más tarde de su horario de salida. Por lo general, estos se quedan hasta las 7:30 de la noche, esto representa 2 horas y media más de su hora de salida, pues un camión se demora aproximadamente de 1 a 3 horas en cargar según el mix de productos, dependiendo si son solo baldes, cajas, cilindros o una mezcla de estos.

La política de pago de horas extras (HE) de la empresa es 1.25 de su sueldo las dos primeras horas y 1.35 las 2 siguientes. En un mes estos suelen quedarse 3 veces por semana, lo que hace un total de 30 HE al mes cada uno (asumiendo 4 semanas por mes).

Para entender mejor este costo se muestra en la tabla 2

Tabla 2: “Análisis del costo de horas extra”

			1.25		1.35		
	Sueldo Mensual	HE Mensual	2 Primeras	Monto 1	2 Siguintes	Monto 2	Total Extra
Montacarguista 1	S/. 2,000.00	30	24	S/. 222.22	6	S/. 60.00	S/. 282.22
Montacarguista 2	S/. 1,850.00	30	24	S/. 205.56	6	S/. 55.50	S/. 261.06
Montacarguista 3	S/. 2,200.00	30	24	S/. 244.44	6	S/. 66.00	S/. 310.44
Montacarguista 4	S/. 1,500.00	30	24	S/. 166.67	6	S/. 45.00	S/. 211.67

Montacarguista 5	S/. 1,200.00	0	0	S/. 0.00	0	S/. 0.00	S/. 0.00
Montacarguista 6	S/. 1,200.00	0	0	S/. 0.00	0	S/. 0.00	S/. 0.00
	S/. 7,550.00						S/. 1,065.39

Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse, las horas extras de los montacarguistas representan un sobre costo de S/. 1 065.39 para la empresa al mes, lo que significa un 14.11% de los sueldos de todos los montacarguistas y casi el equivalente a tener una persona más cumpliendo dicha función. Al mismo tiempo que las HE disminuyen la utilidad de la empresa, los trabajadores también se quejan de esto, pues al salir tan tarde de la planta pasan menos tiempo con sus familias, pudiendo haber realizado sus tareas más temprano; además la zona donde esta planta está ubicada, hace que los trabajadores corran cierto riesgo al salir ya de noche de dicha zona debido a la delincuencia en el lugar.

Otro sobrecosto al que se incurre por el desorden de los despachos es el del flete, pues este costo es menor por tonelada que por kilogramo; lo cual resulta relevante, pues al no tener lote mínimo de pedido, no siempre el camión completa la carga por ciudad o también puede suceder que se despacha un camión más pequeño. El flete es por media tonelada o por unidades de tonelada, tal como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3: “Costo del flete por ciudad”

Ciudad	0 a 500 Kg.	501 a 1 TM
Huánuco	S/. 82.50	S/. 165.00
Huancayo	S/. 67.00	S/. 134.00
Chimbote	S/. 60.00	S/. 120.00
Trujillo	S/. 65.00	S/. 130.00
Ascope	S/. 67.50	S/. 135.00
Chiclayo	S/. 75.00	S/. 150.00
Piura	S/. 90.00	S/. 180.00

Cajamarca	S/. 90.00	S/. 180.00
Jaén	S/. 125.00	S/. 250.00
Iquitos	S/. 150.00	S/. 300.00
Tarapoto	S/. 95.00	S/. 190.00
Pucallpa	S/. 75.00	S/. 150.00
Arequipa	S/. 124.00	S/. 248.00
Ilo	S/. 145.50	S/. 291.00
Tacna	S/. 150.00	S/. 300.00
Juliaca	S/. 169.00	S/. 338.00
Cusco	S/. 192.00	S/. 384.00

Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse en la tabla, así se despache una cantidad menor a media tonelada se pagará el flete por media tonelada o si se despacha entre 501 Kg. a una Ton. se pagará el flete por una tonelada, entonces esto hace notar que siempre es más conveniente despachar cantidades grandes para llegar a completar el flete y no incurrir en estos costos.

2.3.2. Análisis causa-raíz de los problemas:

A continuación se hará uso de diversas herramientas para analizar más a fondo la causa de los problemas que se presentan dentro del área mencionada anteriormente. Con la aplicación de estas herramientas se espera obtener un diagnóstico más detallado de estos problemas.

2.3.2.1. Análisis MADI (Matriz de Análisis y Diagnóstico Interno):

Teoría: Recursos Y Capacidades		Indicador de Diag. Interno: 0.16										100.00%		
Organización: Empresa de aceites y grasas lubricantes		LAS 4 PS MKT								EVAL. FACTORES		Tot. Factores : 10		
n	Categoría	Factor	PO	PE	PA	PR	M	N	O	P	M	W	Valor	Total
1	Recursos	Instalaciones	X	X							X	15.56%	2	0.3111
2	Recursos	Ubicación estratégica		X	X						X	13.33%	2	0.2667
3	Recursos	Uso de tecnologías de la información				X				X		6.67%	0	0.0000
4	Recursos	Red de clientes			X					X		0.00%	0	0.0000
5	Carencias	Falta de personal capacitado	X	X			X					15.56%	-1	-0.1556
6	Carencias	Política de Ventas planificada		X	X	X						11.11%	-2	-0.2222
7	Capacidades	Alta experiencia en producción de lubricantes	X							X		15.56%	1	0.1556
8	Capacidades	Servicio de atención al cliente			X	X				X		6.67%	1	0.0667
9	Incapacidades	Experiencia centralizada en pocas personas			X	X			X			2.22%	0	0.0000
10	Incapacidades	Gestión logística	X	X	X							13.33%	-2	-0.2667

PRIORIZACIÓN DE FACTORES - MATRIZ DE IMPACTOS CRUZADOS

Suma Total:		45	100.00%	(Datos de Verificación: deben ser iguales)												45			
n	Factor	S	W	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Instalaciones	7	15.56%		1	1	1	0	1	1	0	1	1						
2	Ubicación estratégica	6	13.33%	0		1	1	0	0	1	1	1	1						
3	Uso de tecnologías de la información	3	6.67%	0	0		1	0	0	0	1	1	0						
4	Red de clientes	0	0.00%	0	0	0		0	0	0	0	0	0						
5	Falta de personal capacitado	7	15.56%	1	1	1	1		1	0	1	1	0						
6	Política de Ventas planificada	5	11.11%	0	1	1	1	0		0	1	1	0						
7	Alta experiencia en producción de	7	15.56%	0	0	1	1	1	1		1	1	1						
8	Servicio de atención al cliente	3	6.67%	1	0	0	1	0	0	0		1	0						
9	Experiencia centralizada en pocas	1	2.22%	0	0	0	1	0	0	0	0		0						
10	Gestión logística	6	13.33%	0	0	1	1	1	1	0	1	1							

REPORTE FINAL DE LA MATRIZ DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO INTERNO										
INDICADOR DE DIAGNOSTICO INTERNO:		0.16	ORGANIZACIÓN SOLIDA		Fecha Actualización:					
FORTALEZA:		0.80			21 de junio de 2011					
DEBILIDAD:		-0.64								
Los 3 Factores que más afectan a la Organización:										
N	Factores Importantes:	Valor	%	O/R	Muy Positivo	2	Positivo	1	Neutro	0
1	Instalaciones	0.3111	38.89%	FORTALEZA	Negativo	-1	Muy negativo	-2		
2	Gestión logística	-0.2667	41.67%	DEBILIDAD						
3	Ubicación estratégica	0.2667	33.33%	FORTALEZA						
Las 3 Categoría interna que más afectan a la Organización:										
N	Categoría	Fortaleza	Debilidad	Valor Final	Indicador					
1	Recursos	0.5778	0	0.5778	Independencia: (0, 0.7)					
2	Carencias	0.0000	-0.3778	-0.3778	Dependencia: (0.7, 1)					
3	Incapacidades	0.0000	-0.3778	-0.3778						
Efecto en las 4 P's del Marketing:										
N	Las 4P's	Fortaleza	%	Debilidad	%	Valor Final				
1	Producto	0.4667	75.00%	-0.1556	25.00%	0.6222				
2	Precio	0.5778	54.17%	-0.4889	45.83%	1.0667				
3	Plaza	0.0667	9.38%	-0.6444	90.63%	0.7111				
4	Promoción	0.3333	100.00%	0.0000	0.00%	0.3333				
Distribución del impacto: ¿A quien afecta más?										
				Dependencia e Independencia de las Fortalezas y Debilidades						
		Total	20% Factores	I						
Fortaleza:		4	1	0.39	INDEPENDIENTE					
Debilidad:		3	1	0.42	INDEPENDIENTE					
Análisis de Resultados: Según los resultados vemos que la organización es sólida debido a sus fortalezas principales que le dan capacidad de producción y abastecimiento. En cuanto a las debilidades se ve que la gestión logística en cuanto a ventas tiene distintas dificultades.										
ORGANIZACIÓN ANALIZADA: Empresa de aceites y grasas lubricantes										
LIMA, 22 de junio de 2011										

A partir del diagnóstico realizado, se evidencia que actualmente se tienen dificultades en relación a la gestión logística (distribución) de la empresa. Para entender mejor esto, posteriormente se realizará un análisis y diagnóstico de incidencias registradas en la esta área de la empresa.

2.3.2.2. Análisis MADE (Matriz de Análisis y Diagnóstico Externo):

E. Específico:	5 Fuerzas de M. Porter	Indicador de Diagnóstico Externo:	0.05	100.00%											
Organización:	Hostal Montjoy	LAS 4 P'S MKT	EVAL. FACTORES	Tot. Factores: 11											
n	Tipo Entorno	Variable	Factor	PO	PE	PA	PR	M	N	O	P	M	W	Valor	Total
1	E. General	Demográfico	Aumento de la cantidad de consumidores	X							X		12.73%	2	0.2545
2	E. General	Económico	Pronósticos económicos positivos	X	X	X					X		3.64%	2	0.0727
3	E. General	Tecnológico	Nivel de conocimientos técnicos	X		X				X			10.91%	1	0.1091
4	E. General	Político	Inestabilidad social política			X	X	X					18.18%	-1	-0.1818
5	E. General	Ecológico	Cambio climático			X	X	X					14.55%	-1	-0.1455
6	E. Específico	Poder de los Clientes	Cientes de gran embergadura	X	X						X		7.27%	2	0.1455
7	E. Específico	Rivalidad de Competidores	Alta competencia	X	X			X					16.36%	-1	-0.1636
8	E. Específico	Productos Sustitutos	Lubricantes ecológicos o reciclados	X	X				X				1.82%	0	0.0000
9	E. Específico	Rivalidad de Competidores	Marcas competidoras reconocidas	X	X			X					7.27%	-1	-0.0727
10	E. Específico	Poder de los Clientes	Cientes buscan seguridad y calidad	X	X					X			5.45%	1	0.0545
11	E. Específico	Poder de los Proveedores	Oferta variada y abundante (mercado abierto)	X	X			X					1.82%	-1	-0.0182

PRIORIZACIÓN DE FACTORES - MATRIZ DE IMPACTOS CRUZADOS																			
Suma Total:		55	100.00%	(Datos de Verificación: deben ser iguales)											55				
n	Factor	S	W	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Aumento de la cantidad de consumidores	7	12.73%		1	1	0	0	1	0	1		1	1	1				
2	Pronósticos económicos positivos	2	3.64%	0		0	0	0	0	0	1	1	0	0					
3	Nivel de conocimientos técnicos	6	10.91%	0	1		0	0	1	0	1	1	1	1					
4	Inestabilidad social política	10	18.18%	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1					
5	Cambio climático	8	14.55%	1	1	1	0		1	0	1	1	1	1					
6	Cientes de gran embergadura	4	7.27%	0	1	0	0	0		0	1	0	1	1					
7	Alta competencia	9	16.36%	1	1	1	0	1	1		1	1	1	1					
8	Lubricantes ecológicos o reciclados	1	1.82%	0	0	0	0	0	0	0		0	0	1					
9	Marcas competidoras reconocidas	4	7.27%	0	0	0	0	0	1	0	1		1	1					
10	Cientes buscan seguridad y calidad	3	5.45%	0	1	0	0	0	0	0	1	0		1					
11	Oferta variada y abundante (mercado abierto)	1	1.82%	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0						

REPORTE FINAL DE LA MATRIZ DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO EXTERNO

INDICADOR DE DIAGNOSTICO EXTERNO: **0.05** ENTORNO FAVORABLE Fecha Actualización: 22 de junio de 2011
 OPORTUNIDADES: 0.64
 AMENAZAS: -0.58

Los 3 Factores del entorno que más afectan a la Organización:

N	Factores Importantes:	Valor	%	OR
1	Aumento de la cantidad de consumidores	0.2545	39.77%	OPORTUNIDAD
2	Inestabilidad social política	-0.1818	31.35%	AMENAZA
3	Alta competencia	-0.1636	28.21%	AMENAZA

Muy Positivo	2
Positivo	1
Neutro	0
Negativo	-1
Muy negativo	-2

Las 3 Variables del entorno que más afectan a la Organización:

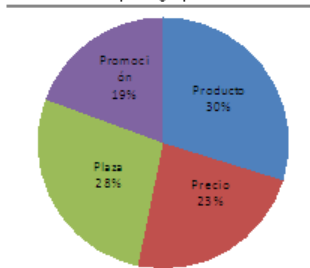
N	Variables Importantes:	Oportunidad	Riesgo	Valor Final
1	Demográfico	0.2545	0	0.2545
2	Rivalidad de Competidores	0.0000	-0.23636	-0.2364
3	Poder de los Clientes	0.0000	-0.23636	-0.2364

Indicador	
Independencia:	{(0, 0.7)}
Dependencia:	{(0.7, 1)}

Efecto del Entorno en las 4 P's del Marketing:

N	Las 4P's	Oportunidad	%	Riesgo	%	Valor Final
1	Producto	0.4909	72.97%	-0.1818	27.03%	0.6727
2	Precio	0.2727	51.72%	-0.2545	48.28%	0.5273
3	Plaza	0.2182	35.29%	-0.4000	64.71%	0.6182
4	Promoción	0.1091	25.00%	-0.3273	75.00%	0.4364

Distribución del impacto: ¿A quien afecta más?



Dependencia e Independencia de las Oportunidades y Amenazas:

	Total	20% Factores	I	
Oportunidades:	5	1	0.40	INDEPENDIENTE
Amenazas:	5	1	0.31	INDEPENDIENTE

Análisis de Resultados: Según los resultados, vemos que la organización se está rigiendo sobre un ambiente externo favorable. Tiene como principales oportunidades el crecimiento dinámico del mercado y como amenaza la cual es constante, a los competidores como SHELL, PENNZOIL y otros.

A partir del diagnóstico realizado, se evidencia que actualmente la empresa se desempeña en un ambiente externo favorable, dado el continuo crecimiento de la economía peruana, así como el aumento de empresas mineras, petroleras y el aumento de maquinaria pesada, la cual es el principal consumidor de lubricantes y grasas, principales productos de la empresa.

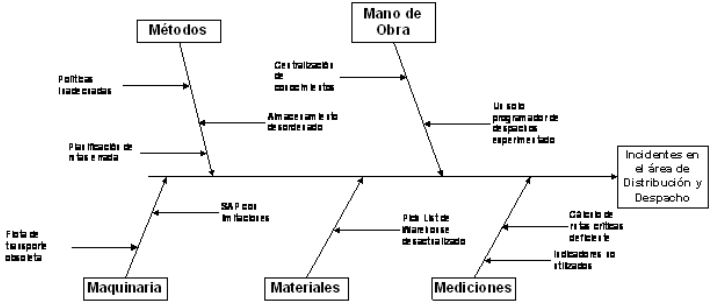
2.3.2.3. Análisis de Ishikawa:

Para la aplicación de esta herramienta, se formó un equipo de trabajo compuesto por el personal de planta de la empresa, los cuales conviven día a día con los problemas que se presentan en esta; entre ellos se encuentran:

- Sr. Córdor: Montacarguista con 20 años al servicio de la empresa.
- Sr. Espinoza: Montacarguista con 8 años de experiencia dentro de la organización.
- Sr. Bedoya: Supervisor de bodega, cuenta con 18 años laborando en la empresa
- Sr. Ramos: Responsable de los despachos a nivel nacional de productos empacados, lleva 23 años en la compañía y es considerada la persona experta en los temas de despacho de la empresa.
- Sr. Franco: Supervisor de envasado, con 10 años al servicio de la empresa.

Todos estos pertenecen al área de distribución, con excepción del Sr. Franco, el cual pertenece al área de producción. Con la colaboración de todo este equipo, se desarrolló el gráfico 4:

Gráfico 4: “Diagrama Causa-Efecto del problema en el área de distribución”



Fuente: Elaboración propia

El diagrama de causa-efecto, llamado también espina de pescado, indica que las causas de las incidencias registradas en el área de distribución y despacho, se dan principalmente por

problemas de inadecuados métodos de trabajo, entre ellos se tienen políticas del horario de atención a los repartidores conflictiva con el horario de trabajo de los operarios, políticas de ventas ambiciosas, sin previa planificación de la capacidad de atención del área logística, políticas de despacho sin previo análisis de rutas críticas y lotes óptimos de carga; por otro lado, no se usan indicadores de gestión que permitan conocer las demandas futuras y el crecimiento de los pedidos por áreas geográficas.

2.3.2.4. Diagrama de Pareto:

Para realizar el Diagrama de Pareto, primero se hará una breve descripción de los incidentes más frecuentes que ocurren en el área de distribución:

- Entrega de productos equivocado: Se entrega al cliente un producto diferente al solicitado, lo cual para el usuario podría ocasionar fallas en la maquinaria hasta incluso corre el riesgo de malograr la maquinaria, lo cual significaría retrasos o paradas en sus labores, además de altas pérdidas económicas para la empresa.
- Entrega incompleta de mercadería: Se presentan errores en las entregas de los pedidos de productos, es decir que no se entrega el pedido completo debido a la falta de pronóstico de la demanda. Para el cliente esto también es causante de retrasos o paradas en sus labores por falta de los insumos necesarios.
- Entrega fuera de fecha: Debido a que la empresa recepciona los pedidos de los clientes sin tomar en consideración la fecha de solicitud de entrega, existen retrasos en la entrega de los pedidos por la falta de política de despacho. Es decir, que el cliente puede hacer la solicitud de entrega con dos días de anticipación y la compañía se compromete con la entrega del pedido sin tomar en consideración si realmente cuenta con los productos necesarios para abastecer todos sus pedidos, con lo cual ocasiona el incumplimiento del compromiso con el cliente.
- Entrega de mercadería deteriorada: esto se da por la falta de planificación en la distribución de la mercadería. Los camiones son cargados con los productos para los diferentes clientes, en diferentes zonas del país. Esto ocasiona que la mercadería se deteriore en el transcurso de la ruta de entrega a los diferentes clientes.
- Error en la facturación: También se han encontrado problemas en la facturación de los productos a los clientes, es decir, que se han encontrado errores en los datos del cliente o las cantidades o productos comprados.

En la tabla 4 se presenta el análisis del número de incidentes dentro del área, presentadas a lo largo del año 2010:

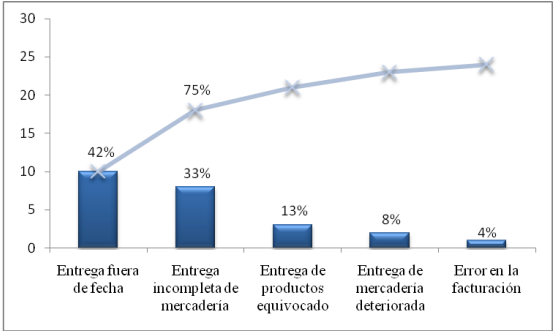
Tabla 4: “Incidentes de despacho registrados en el año 2010”

	Incidentes de Despacho	%
Entrega fuera de fecha	10	42%
Entrega incompleta de mercadería	8	33%
Entrega de productos equivocados	3	13%
Entrega de mercadería deteriorada	2	8%
Error en la facturación	1	4%
Total =	24	100%

Fuente: Elaboración propia

Con la información recogida de la frecuencia de incidentes en el área de distribución, se realizó el siguiente diagrama de Pareto. Esto, con la finalidad de identificar cuáles son los incidentes que más se repiten, para así saber a cuáles se les debe prestar mayor atención para apaciguar los problemas.

Gráfico 5: “Diagrama de Pareto de los incidentes de despacho”



Fuente: Elaboración propia

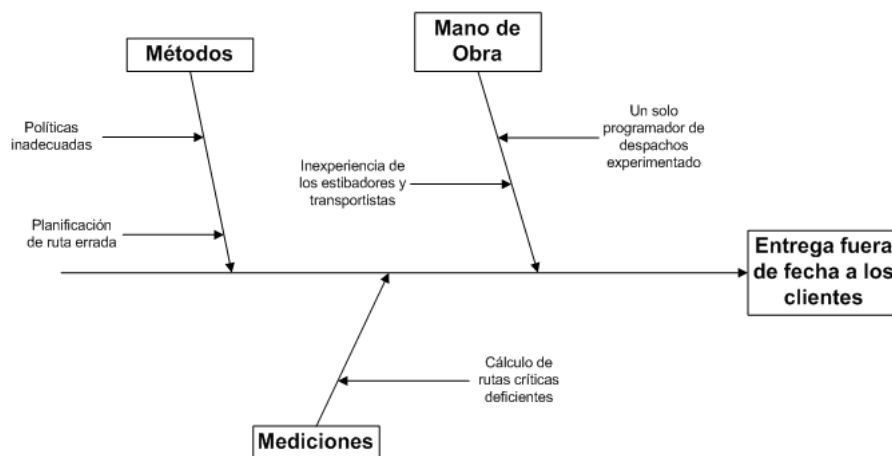
Como se puede ver en el diagrama de Pareto presentado en el gráfico 5, de los incidentes de despacho encontrados en el último año, las entregas realizadas fuera de fecha a los clientes tienen una ocurrencia del 42%, siendo esta la de mayor proporción entre el resto de incidencias, la

entrega incompleta de mercadería a los clientes ha ocurrido un 33% en el transcurso de este año, el entregar productos equivocados al pedido real ha ocurrido 13% del total, el que la mercadería llegue deteriorada al destino final de entrega un 8% y el que haya existido un error en la facturación representa un 4%.

Con esto, se puede visualizar que entre los dos primeros tipos de incidencias presentadas en el gráfico, es decir las entregas realizadas fuera de fecha a los clientes y la entrega incompleta de mercadería, son las que suman la mayor parte de las incidencias ocurridas en el transcurso del último año con un total de 75%. Es por ello que para el análisis y la propuesta de solución se enfocará en estos dos principales problemas para el área. Para ello, lo primero será realizar un diagrama causa-efecto de cada uno de estos incidentes, por ser los de mayor reincidencia en el último año; para esto se utilizará la experiencia y conocimientos del mismo equipo que realizó el primer diagrama causa-efecto presentado anteriormente.

En el gráfico 6 se presenta el diagrama Causa-efecto del incidente “entregas fuera de fecha a los clientes”, el cual representa el 42% de todos los incidentes de distribución y despacho generados en el año 2010:

Gráfico 6: “Diagrama Causa-Efecto de entregas fuera de fecha”



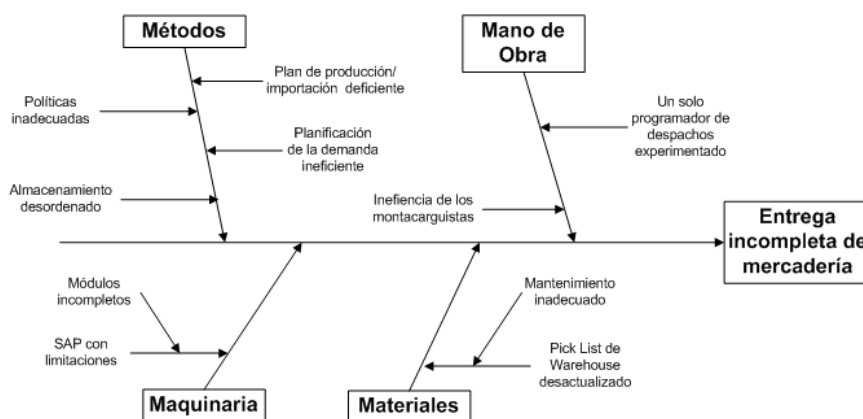
Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 6, se indica que existen políticas inadecuadas y una planificación de ruta errada, además del deficiente cálculo de rutas críticas; estas causas, son las responsables de los retrasos en la entrega de producto a los clientes. Así como también, el depender de una sola persona que conoce el proceso de despachos a nivel nacional, pues esta puede tener sobrecarga de trabajo o

cuando salga de vacaciones el problema será aún mayor y el proceso de despacho se convertirá en un caos.

Ahora, en el gráfico 7, se presentará el diagrama causa-efecto del segundo incidente con mayor nivel de ocurrencia en el año 2010, el cual es “entregas incompletas de mercadería” y representó el 33% del total de incidentes del año en mención:

Gráfico 7: “Diagrama Causa-Efecto de entregas incompletas de mercadería”



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 7 se observa que una de las causas de la entrega incompleta de mercadería a los clientes distribuidores es la ineficiencia de los montacarguistas, ya que estos confunden los productos al momento de cargar y/o no encuentran el producto requerido a pesar de sí contar con dicho producto en el almacén. Además, otra de las causas de este problema es la falta de políticas de despacho apropiadas en la empresa; pues sin lineamientos adecuados no se puede esperar cumplir con los pedidos de los clientes. Otra causa encontrada, es la falta de planificación de la demanda, la cual va ligada al plan de producción y de importación, pues sin la primera no se puede realizar ninguno de los dos de manera óptima y hace que no se encuentre en stock el producto requerido para despachar en el momento correcto. Es debido a esta falta de planificación de la demanda, que es frecuente que falten envases o no se mezcle un lubricante con la anticipación de tiempo que este requiere para su elaboración y así no se llegue a cumplir con la producción requerida para satisfacer los pedidos de los clientes.

En este capítulo se mostró un diagnóstico del área de distribución de la empresa y se lograron identificar los incidentes con mayor frecuencia, los cuales son objeto de mejora. Aquí se pudo

observar que la empresa, por tratar de captar el mayor número de clientes, dejó de lado la planificación e integración de sus procesos. Asimismo, los clientes distribuidores pueden generar sus pedidos sin ningún tipo de restricción ni orden, lo cual ocasiona el desorden en el despacho de los productos.

En el capítulo siguiente se presentará una propuesta de mejora para incrementar la eficiencia de los despachos y reducir los costos dentro del área de distribución. Además se dará a conocer la inversión necesaria para la solución y por último, se realizará el análisis costo-beneficio que esta propuesta presente.

CAPÍTULO 3

ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Según lo analizado en el capítulo anterior, el problema que presenta la empresa se da, en mayor proporción, en el despacho a sus clientes distribuidores de provincia; lo cual genera otros problemas, como el pago de horas extra a los operarios encargados del despacho de la mercadería (montacarguistas y/o embaladores de pallets), el sobre costo del flete, entregas fuera de tiempo, entregas del producto equivocados (un producto por otro), entre otros. Asimismo, mediante el análisis realizado en el capítulo dos, se identificaron las causas que originan dichos problemas. Ahora, el propósito del presente capítulo es entregar una propuesta de mejora económicamente viable, con el fin de incrementar la eficiencia de los despachos y contribuir en la reducción de los costos en la distribución de los productos a sus diversos clientes distribuidores a nivel nacional. Dicha mejora se hará en base a la causa-raíz de los problemas identificados en el anterior capítulo. Posteriormente a la presentación y explicación de la propuesta, esta se evaluará económicamente, con la finalidad de saber si su implementación es rentable para la empresa o no. Finalmente, se propondrá un cronograma tentativo de implementación para dicha propuesta, mostrando cada una de las actividades a llevar a cabo antes de la puesta en marcha de la propuesta presentada.

3.1. Propuesta de mejora:

Tal como se indicó en el primer capítulo, para este proyecto se implementará la filosofía TQM, pues esta se puede implementar más fácilmente en el área, no requiere de fuertes inversiones y las mejoras se pueden ver reflejadas en un corto plazo. Esta filosofía incluye la mejora continua en las condiciones de trabajo y procesos, formación del personal y obviamente la satisfacción total del cliente y beneficios para todos los miembros de la organización.

La propuesta de mejora presentada a continuación tiene como finalidad atacar los problemas encontrados en la compañía, de tal manera que se puedan obtener beneficios económicos y un mayor rendimiento operativo en la planta; para así mejorar los indicadores de eficiencia de la compañía. Asimismo, se busca mejorar la imagen que la empresa tiene ahora con sus clientes; pues, tras tantos incumplimientos, esta se ha visto sumamente afectada. Lo que se requiere con esta propuesta es tratar de fidelizar a los clientes actuales de la empresa, minimizar los costos y a

la vez ser más eficientes en cuanto a la forma de operar, para de tal manera lograr que la compañía sea más competitiva en el mercado de lubricantes a nivel nacional.

Otro de los objetivos que esta mejora espera cumplir, es que sea lo más realista y factible posible, para que pueda ser adoptada por la empresa sin mayores impedimentos, ya sean económicos, de personal o de otra índole. Es por ello, que la propuesta presentada trata de ser sencilla, clara y fácil de comprender por todos los involucrados en ella, tanto clientes internos como externos; y además con una inversión mínima y con un tiempo de retorno efectivo, los cuales se mostrarán más adelante, cuando se toque la evaluación económica de la propuesta.

Para hallar la mejor solución al problema que presenta la empresa en el área de distribución, se agruparán las causas de los problemas identificados previamente en el capítulo dos. Luego de esto, se presentará una propuesta de solución para cada uno de estos problemas; asimismo se mencionarán los beneficios que estas propuestas de mejora originarían para la empresa. Para hacer esto lo más esquemáticamente posible y pueda ser analizado de una mejor manera, se elaboró una matriz en la cual se muestra desde el problema identificado hasta los beneficios de cada una de las propuestas planteadas, tal como puede apreciarse en la Tabla 5.

Tabla 5: “Matriz: Problema-Causa raíz-Propuesta-Beneficios”

Problema	Causa raíz	Propuesta	Beneficios
Pago de horas extra a los operarios de carga	Ingreso de los camiones de carga tarde a planta	Establecer una hora máxima de ingreso de los camiones de carga	Ahorro en el costo de MO Mayor rendimiento del personal Menor riesgo para el personal
Sobrecosto del flete	Desorden de los despachos	Planificar los despachos por zonas geográficas	Ahorro en el costo de transporte de la mercadería
Entrega de producto equivocado	Equivocación en la carga de mercadería Toma del pedido equivocada	Brindar a los clientes los códigos de los productos Actualización permanente del Data Warehouse	Disminución de las quejas de los clientes distribuidores Se evita el costo por retorno del producto Mejora de indicadores de la planta
Entrega de mercadería fuera de fecha	Desorden de los despachos Desorden en la toma de pedidos Falta de consolidación de cargas	Establecer días límite de toma de pedidos a los clientes y días específicos de carga de mercadería	Mejora de la imagen de la empresa Mejora de indicadores de la planta
Entrega incompleta de mercadería	No hay producto en planta disponible para el despacho	Poner los pedidos de los clientes con anticipación en el sistema	Minorización de los reclamos de los clientes Mayor tiempo para la producción Mejora de indicadores de la planta
Entrega de mercadería deteriorada	Malas condiciones de almacenamiento en planta Inadecuada estiba de la mercadería Falta de experiencia del transportista	Capacitación a los estibadores Reemplazo de los pallets en malas condiciones Capacitación del sistema de manejo (a los transportistas)	No se altera la calidad del producto Se evitan los costos de transvase del producto

Fuente: Elaboración propia

Como se indica, la mayoría de problemas surge por el desorden con el que se trabaja, desde el momento que se toman los pedidos hasta la entrega del producto al cliente. Todo esto es causado por una mala planificación de las tareas y por tratar de cumplir con todos los pedidos de todos los

clientes, sin tomar en cuenta el tiempo que se demanda para la producción y para el envasado de los productos, ni la lejanía de las ciudades donde se encuentran estos clientes. Por tratar de captar todos los pedidos, lo único que se logra es aumentar las quejas de los clientes distribuidores al no poder cumplir con sus pedidos de manera correcta, además de sobre costos en el transporte de la mercadería y pago de horas extra a los operarios encargados del manejo de montacargas. De las propuestas presentadas en la Tabla 5, se concluye que las acciones que se deben tomar para dar solución al problema son las siguientes:

1. Establecer horas máximas de ingreso de las unidades de transporte a planta para la carga de producto. Esto con la finalidad de evitar que los operarios se queden cargando los camiones hasta después de su hora de salida y se incurra en horas extras.
2. Planificar los despachos por zona geográfica; consolidar los pedidos de los clientes de acuerdo a las ciudades donde estos se encuentran. Se propone asignar un día específico de la semana para cada zona geográfica. Con esto se reducirán los costos por envíos de menos de una tonelada en la mayoría de los casos.
3. Para evitar la equivocaciones en la entrega de productos a los clientes, se propone brindar a los clientes los códigos de los productos, para que sea más exacta la toma de pedido de Servicio al Cliente. Además, se plantea asignar al supervisor de bodega como responsable del mantenimiento permanente del Data Warehouse (programa que actualiza la ubicación de los productos en la bodega), con el fin de hacer que la selección de la mercadería del almacén sea más rápida y exacta. Ver Anexo 1
4. Establecer días límite de toma de pedidos y de carga de la mercadería, de acuerdo a los puntos de entrega de los clientes, así como establecerse pedidos mínimos, plazos de atención para que el íntegro del pedido del cliente sea despachado
5. Para poder hacer un adecuado Plan de Producción y evitar la falta de producto en planta, se propone colocar los pedidos de los clientes con anticipación en el sistema, con lo cual se dará tiempo a producción de elaborar el producto y/o para mandar importarlo, en caso no se encuentre en stock.
6. Capacitación del personal involucrado en el proceso de Despacho y Distribución. Se propone capacitar en el Sistema de Manejo Defensivo a todos los conductores de las unidades de transporte, con la finalidad de minimizar las posibilidades de ocurrencia de algún incidente en ruta y así evitar cualquier tipo maltrato de la mercadería en el camino (ver Anexo 2). Además se plantea realizar charlas de Manipuleo de Mercadería a los estibadores, a fin de reducir la ocurrencia de algún incidente en el momento de la carga, tanto de integridad física como de calidad de los productos, para evitar los costos de transvase del producto o de retorno de los mismos (ver Anexo 3).

Con todo lo expuesto, la propuesta principal de este proyecto es la Implementación de una Política de Despacho donde se incluyan todos los puntos explicados anteriormente, esta política debe ser elaborada en coordinación con las áreas de Servicio al Cliente, Distribución, Ventas y Producción. Para dar a conocer esta política, se darán charlas informativas en cada una de las áreas implicadas, con el fin de informar a todo el personal involucrado sobre la Política de Despacho que se implementará en la empresa y la que los ejecutivos de ventas tendrán que informar a toda su cartera de clientes.

El responsable de la elaboración de esta política es el Gerente de Distribución, por ser esta el área impactada directamente con los costos de transporte y de horas extra de los operarios. El Gerente de Distribución se encargará de coordinar reuniones con los gerentes de las demás áreas involucradas (Servicio al Cliente, Distribución, Ventas y Producción) para definir el alcance de la política a implementar, además de las formas mediante las cuales se implementará dicha política en la empresa. Asimismo, este revisará semanalmente la actualización del Data Warehouse realizada por el supervisor de Bodega, el cual deberá mantener dicho programa actualizado diariamente, con el fin de minimizar errores en el momento de cargar la mercadería a la unidad de transporte.

A continuación se muestra el documento final de la Política de Despacho propuesta, este será el documento oficial a ser publicado en la empresa.

TITULO: POLÍTICA DE DESPACHO	PAGINA: 1de 2
-------------------------------------	----------------------

1. OBJETIVO

La política busca mejorar la eficiencia y eficacia de los despachos de los productos a sus diversos clientes a nivel nacional.

2. ALCANCE

La presente política es administrada por el Gerente del área de Distribución y Transportes de la compañía; incluye las pautas, plazos, obligaciones para llevar a cabo el proceso de carga y despacho.

Esta política abarca desde el requerimiento del cliente, vía una orden de compra, hasta la carga de mercadería en la unidad de transporte.

3. DOCUMENTOS A CONSULTAR

-Proceso de Diagrama de Operaciones del área de Distribución (ver Gráfico 3)

-Ficha Técnica de Supervisor de Bodega (ver Anexo 1)

-Manual de Sistema de Manejo Defensivo (ver Anexo 2)

-Manual de Manipuleo de Mercadería (ver Anexo 3)

4. DEFINICIONES

Data Warehouse: Es una aplicación en donde se tiene un mapa exacto del almacén. Se actualiza la ubicación de los productos en la bodega en tiempo real.

Carga de Camión: Proceso por el cual un montacarguista ingresa mercadería en una unidad de transporte.

Picklist de SAP: Relación de mercadería a ingresar en el camión.

Picklist de Data Warehouse: Relación de mercadería a ingresar en el camión, detallando su ubicación exacta en el almacén.

Orden de Compra: Lista enviada por el cliente de la compañía en donde se muestra la relación de productos que requiere.

Sistema de Manejo Defensivo: Conjunto de pautas que deberá seguir todo conductor que transporte para nuestra compañía con lo cual reducirá considerablemente la ocurrencia de incidente alguno en la ruta, protegiendo de esta manera la integridad del conductor, la unidad de transporte y la mercadería.

Manipuleo de Mercadería: Conjunto de acciones a seguir para no ver perjudica la integridad del estibador (Ergonomía) ni de la mercadería.

DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA

Hora límite de ingreso de los camiones a planta

La hora de ingreso de los camiones a la Planta es de lunes a viernes entre 7:30am y las 2:00pm. Fuera de esa hora, la única persona autorizada a hacer ingresar unidades es el Gerente de Planta.

Despachos de acuerdo a la zona geográfica del destino

Se establecen días específicos (de lunes a viernes) de despacho por zona geográfica: zona oriente,

TITULO: POLÍTICA DE DESPACHO	PAGINA: 2 de 2
-------------------------------------	-----------------------

zona norte, zona centro, zona nor oriente, zona sur y local.

Pesos mínimos de carga

Se establece que el pedido mínimo por cliente sea de 1 tonelada.

Brindar a los clientes los códigos de los productos

Ventas brindará a los clientes una lista con los nombres de productos y sus códigos correspondientes, con el fin de evitar equivocaciones en el ingreso de órdenes de compra.

Ingreso de pedidos al sistema con anticipación

Servicio al Cliente ingresará las órdenes de compra de los clientes al sistema SAP de con una anticipación de una semana previa al despacho, según el día específico de despacho correspondiente.

Capacitación del personal de despacho y transporte de mercadería

Capacitación a los transportistas en el Sistema de Manejo Defensivo (4 horas en total a 150 transportistas).

Capacitación a los estibadores y montacarguistas con respecto al Manipuleo de Mercadería (1 hora a 24 estibadores)

Ingreso a planta exclusivo para personal capacitado

Solo podrán ingresar a Planta los conductores que previamente hayan llevado el curso de Sistema de Manejo Defensivo. Para ello, se tendrá una lista con los nombres de las personas que tengan el certificado de asistencia a la charla del curso.

Solo podrán ingresar a Planta los estibadores que previamente hayan llevado el curso de Manipuleo de Mercadería. Para ello, se tendrá una lista con los nombres de las personas que tengan el certificado de asistencia a la charla del curso.

Comunicación diaria con los transportistas

El Supervisor de Despacho comunicará un día antes del carguío a su transportista para que este envíe las unidades adecuadas según las cantidades a despachar. Esta comunicación se hará vía mail y telefónica.

Actualización permanente del Data Warehouse

El Supervisor de Bodega deberá actualizar permanentemente el Data Warehouse. Con la finalidad de saber qué productos se encuentran en stock y la ubicación exacta de estos.

6. REGISTROS

- Certificado de asistencia al curso Sistema de Manejo Defensivo.
- Certificado de asistencia al curso Manipuleo de Mercadería.
- Registro de participación en la charla de Información de la Política a los trabajadores de la compañía.
- Publicación de la Política de Despacho

Tal como se indica, la Política de Despacho indicará los días específicos de carga de mercadería a los diferentes puntos del país, tal como se muestra en la Tabla 6; esto con el fin de imponer un orden en el despacho a los clientes y poder cumplir con los pedidos que estos realizan.

Tabla 6: “Carga de unidades de transporte por zonas”

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Local	Local	Local	Local	Local

Oriente	Norte	Centro	Nor Oriente	Sur
-	-	-	Exportación	Exportación

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, con el establecimiento de los días de despacho, se consolidarán todos los pedidos y el lote mínimo de despacho podrá ser cumplido por todos los clientes de la empresa, ya que todos los pedidos que se hacían durante la semana, ahora se harán en un solo día.

La política establece que el despacho a nivel local se hará todos los días, debido a la elevada cantidad de distribuidores concentrados en Lima. Los días lunes se realizarán los despachos a las ciudades ubicadas en la zona oriente del país, por ser estas las más alejadas y las que tienen un tiempo en ruta mayor a las demás. El despacho a los clientes de la zona norte del país se hará los días martes, y los miércoles a los de la zona centro, con la finalidad de que el viernes tengan la mercadería todas las ciudades, incluyendo las más apartadas de la capital. Por último, el despacho a los clientes del sur del país se realizará los días viernes, para que el lunes a primera hora las ciudades alejadas, como Cusco y Juliaca, tengan sus pedidos a deposición. Además de los despachos a nivel nacional, también están los despachos de exportación, los cuales se realizarán los días jueves y viernes, debido a que van por tierra y todo el fin de semana están en ruta y el lunes a primera hora deben estar en Aduanas, ya sea de Ecuador o Bolivia, según corresponda su destino final.

Para entender mejor la disposición de ciudades por zonas geográficas se presenta la Tabla 7, en la cual se muestra también el número de camiones que se cargan cada día, de acuerdo a la zona de destino. Así, se observa que los días lunes, que se despacha al oriente, las ciudades de Iquitos y Pucallpa comparten un mismo camión de despacho; a diferencia de Tarapoto que tiene una unidad de transporte completa para abastecer su demanda, esto se debe a que la demanda en Tarapoto es mayor que en las otras dos ciudades y por lo tanto, para poder cubrirla, necesita que la carga despachada sea también mayor. De igual manera ocurre con los despachos de las zonas norte y sur del país, donde se nota que hasta tres ciudades comparten un mismo camión de despacho, debido a que tiene una demanda no muy elevada y otras, por el contrario, requieren un camión entero por semana.

Tabla 7: “Disposición de días y camiones de carga por ciudad”

Día	Zona	Camión	Ciudad
-----	------	--------	--------

		N°	
Lunes	Oriente	1	Iquitos
			Pucallpa
		2	Tarapoto
Martes	Norte	1	Chimbote
			Trujillo
			Ascope
		2	Chiclayo
		3	Piura
Miércoles	Centro	1	Huánuco
		2	Huancayo
Jueves	Nor Oriente	1	Cajamarca
		2	Jaén
Viernes	Sur	1	Arequipa
		2	Ilo
			Tacna
		3	Juliaca
		4	Cusco

Fuente: Elaboración propia

Cabe aclarar que los camiones que se despachan al norte y al sur son de 30 toneladas de flete y los demás de 20 toneladas; esto también se debe a que la demanda en el norte y sur del país es mayor que la del centro, del oriente y del nororiente.

Con la implementación de esta política se espera que se minimicen a cero los incumplimientos de pedidos a los clientes distribuidores, las equivocaciones en la carga de la mercadería y la entrega

de mercadería deteriorada, las cuales perjudican la imagen de la empresa con sus clientes. Asimismo, con la consolidación de pedidos por zonas geográficas que se propone en la política, se espera disminuir los sobrecostos de flete generados por el desorden con el que se viene trabajando en la empresa, ya que se eliminarían los despachos de cantidades menores a una tonelada, los cuales representan un costo mayor en el transporte.

Otro punto importante en la política, para evitar los incumplimientos en la entrega de mercadería a los clientes, es establecer un orden en la toma de pedidos a los clientes. Lo que se propone es establecer días límite para que el área de Servicio al Cliente ingrese los pedidos al sistema. La nueva Política indicará que el ingreso de pedidos al sistema se haga hasta una semana antes del despacho de la mercadería, con la finalidad de dar tiempo a la elaboración de los productos que no se encuentren en stock. Es decir para los clientes de la zona oriente, a los cuales se les despacha la mercadería los días lunes, se le podrá tomar sus pedidos hasta el día lunes de la semana anterior al despacho; si su pedido se realiza el día martes, este pasará a ser despachado el día lunes de la subsiguiente semana. Además de esto, se establecerá que el pedido mínimo por cliente sea de una tonelada, con la finalidad de consolidar un mayor volumen de carga.

El área de Producción tendría todo ese tiempo para la manufactura de los productos faltantes de los pedidos. El compromiso de esta área es tener la totalidad de los productos dos días antes del despacho de estos, para poder cumplir con los clientes y evitar reclamos por parte de estos.

En cuanto a Distribución, el despachador, un día antes del carguío, se pondrá en contacto con el transportista para indicarle las cantidades a despachar según la zona, con la finalidad de que ellos le envíen la cantidad de camiones para transportar el integro de los pedidos del día siguiente. Además de esto, el área de Distribución será la encargada de comunicar a todas las empresas que brindan el servicio de transporte que la hora límite de entrada a la planta para el carguío es a las 2 de la tarde; esta área será responsable no solo de comunicar, sino que también velará por que se cumpla con esta hora límite de ingreso.

Por parte del área de Ventas, el personal de esta área será uno de los principales colaboradores en la implementación de esta política, pues son los responsables de informar de manera adecuada a los clientes sobre la nueva Política de Despachos. Los ejecutivos de ventas deben asegurarse que los clientes comprendan perfectamente los alcances de la política, además deben indicándoles los beneficios que esta traerá para; por ejemplo, una mayor planificación de su propia demanda, recepción de la totalidad de las ordenes requeridas, mayor cumplimiento de estos con sus clientes

(clientes finales), orden en la recepción de la mercadería, un solo día de descarga de mercadería, la integridad de los productos de sus pedidos no se verá deteriorada, entre otros.

Básicamente, con la política implementada no se busca hacer las cosas de manera diferente, sino hacerlas con un orden adecuado para eliminar los costos que se vienen generando. Es decir, no se modificará el proceso de trabajo, sino que se establecerán restricciones en dichos procesos; como lo es establecer días límite de pedido, días específicos de despacho de mercadería y hora máxima de entrada de las unidades de transporte a la planta. Además, se pondrá más énfasis en la seguridad del transporte de la mercadería y de manipuleo de esta, mediante capacitaciones a los transportistas y a los estibadores.

3.2. Evaluación económica:

3.2.1. Análisis Costo-Beneficio:

Uno de los aspectos más importantes es el costo de inversión que implica la implementación de esta política de despacho. Básicamente, implementar esta política se realizará mediante charlas informativas al personal de Servicio al Cliente, Ventas y Distribución. Además de esto, se llevará a cabo una capacitación externa de manejo defensivo a al Gerente y Subgerente del área de Distribución, para que estos brinden charlas a los conductores de las empresas de transporte que contrata la empresa, con el fin de evitar incidentes en ruta que puedan poner en riesgo la integridad de la mercadería. Por último, se dictará una charla de manipuleo de mercadería dictada a los estibadores. Esta información se verá detalladamente en la Tabla 8, donde se indican las actividades a seguir para la implementación de la nueva política, el tiempo de duración de cada una de estas actividades, el costo de estas, el cual depende de si se trata de una capacitación externa y si se brindará coffee break o no; y por último, se muestra el responsable de cada una de las actividades y las personas que deben participar de estas.

Cabe mencionar que por política de la casa matriz de la empresa, una vez a la semana se llevan a cabo charlas en cada una de las áreas para informar cualquier cambio o tocar temas de interés del personal, estas charlas tienen una duración de sesenta minutos y se realizan los días lunes a primera hora. Dentro de este tiempo permitido se harán las charlas informativas de implementación de la nueva política, las cuales tienen una duración de 20 minutos; esto con el fin de no afectar el tiempo destinado a las labores diarias del personal de la empresa, por que el costo incurrido es cero. Con respecto a las charlas de capacitación en Manejo Defensivo y al

Manipuleo de Carga, se halló el costo en base a un promedio del sueldo por hora de los operarios, el cual sería pagado sin que estos estén operando.

Tabla 8: “Implementación de la nueva Política de Despacho”

Descripción	Duración	Lugar	Responsable	Audiencia	Cantidad de personas	Costo Coffee Break	Costo	Costo Total
						S/.	S/.	S/.
Charla informativa a Servicio al Cliente	20 min.	Instalaciones de la empresa	Gerente Servicio al Cliente	Personal de Servicio al Cliente	4	No	0	0
Charla informativa a Ventas	20 min.	Instalaciones de la empresa	Gerente de Ventas	Ejecutivos de ventas	12	No	0	0
Charla informativa a Distribución	20 min.	Instalaciones de la empresa	Gerente de Distribución	Personal de Distribución	8	No	0	0
Capacitación para ser Instructor de Manejo Defensivo	2 días	Fuera de la empresa	Gerente de Distribución	Gerente y Subgerente de Distribución	2	No	3500	7000
Capacitación de Manejo Defensivo	4 horas	Instalaciones de la empresa	Gerente de Distribución	Conductores de las empresas de transporte	150	1100	4146	5246
Charla de manipuleo de mercadería	1 hora	Instalaciones de la empresa	Gerente de Distribución	Estibadores	24	No	166	166
								12412

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en la Tabla 8, la implementación de esta nueva política no solo va ligada al personal de la empresa, sino a los proveedores que dan el servicio de transporte. Es por eso que en el primer capítulo se tocó la importancia de la relación con los proveedores que toda empresa debe tener, inclusive hasta formar alianzas estratégicas entre ambos si es necesario.

En este caso, se cree necesario capacitar a los proveedores de transporte, pues estos son un factor clave, al ser responsables de la integridad y de la calidad del producto mientras este se encuentra en ruta, así como de la entrega a tiempo de la mercadería a cada uno de los clientes de la empresa. Estos aspectos son de suma importancia para la imagen de la empresa y por ello, la capacitación de los conductores se ve como una inversión que generará beneficios para la compañía.

El problema presentado en el área de Distribución genera dos costos considerables: el pago de horas extra a los operarios y el sobrecosto del flete. El costo total generado por las horas extra de los operarios se reduciría a cero con la implementación de la nueva política, pues los operarios se quedarían en la planta solo durante sus horas regulares de trabajo al implementar la hora máxima de ingreso de las flotas de transporte. Asimismo, la mala práctica de cargar desordenadamente incurre en un sobrecosto de flete de transporte, el cual con el nuevo orden designado y los días de carga establecidos en la nueva política se verá reducido.

Tal como se muestra en la Tabla 9 presentada a continuación, la implementación de la Política de Despacho representaría un ahorro anual de S/. 80 081 (ver Anexo 4), lo que implica que la inversión de S/. 12412 se recuperaría en un período menor a dos meses; lo cual hace a la propuesta aun más atractiva, pues además de requerir una cantidad mínima de inversión, el tiempo de retorno de esta es bastante corto.

Tabla 9: “Ahorro estimado anual”

Costo	Sin la política	Con la política	Ahorro
Flete	S/. 2,478,657.60	S/. 2,411,361.66	S/. 67,295.94
Horas Extra	S/. 12,784.67	0	S/. 12,784.67
			S/. 80,080.61

Fuente: Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, la propuesta de mejora presentada busca ser lo más sencilla posible y además requerir de una inversión pequeña, para así conseguir que se implemente más rápidamente en la empresa y sin tener restricciones de presupuesto ni de tiempo.

3.3. Consideraciones alternas

3.3.1. Cronograma tentativo de implementación

Otro punto sumamente importante en el proyecto es definir el cronograma de implementación de la Política de Despacho propuesta, pues en todo proyecto es elemental seguir un orden en los principales hitos de este.

En el cronograma se muestra cuándo se les comunicará a los clientes (internos y externos) sobre la nueva Política de Despacho y en qué fechas se llevarán a cabo las capacitaciones para el personal involucrado. En dicho cronograma se debe delimitar el inicio y el fin de cada una de las actividades previas a la puesta en marcha de la política y el número de semanas que se tomarán para la realización de cada una de estas actividades; para implementar esta política se ha programado que el cronograma tenga una duración de 13 semanas. En la Tabla 10, presentada a continuación, se muestran estas actividades y el tiempo (semanas) que estas demandarán; desde el inicio de la elaboración de la Política de Despacho, mediante reuniones semanales con los gerentes de las áreas involucradas, hasta el inicio de la política en la empresa.

Tabla 10: “Cronograma tentativo de implementación”

Actividad/Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Elaboración de la Política de Despacho													
Comunicación de la Política a los clientes internos													
Comunicación de la Política a los clientes externos													
Capacitación para ser Instructor de Manejo Defensivo													
Capacitación de Manejo Defensivo													
Charla de manipuleo de mercadería													
Inicio de atención con la Política de Despacho													

Fuente: Elaboración propia

Tal como se muestra en el cronograma, se tomarán 6 semanas solo en reuniones para definir el alcance de la Política de Despacho a implementar. Luego, en la semana 7, se comunicará la nueva política a los trabajadores de las áreas involucradas mediante charlas informativas lideradas por el gerente de cada una de estas áreas, tal como se muestra en la Tabla 8. Después de esto, los ejecutivos del área de ventas serán los encargados de informar a sus clientes acerca de la Política de Despacho establecida en la empresa, estos se comunicarán con todos los miembros de su cartera de clientes durante las semanas 8 y 9 y tienen un plazo de 3 semanas para ordenar sus pedidos y comenzar a trabajar tal como indica la nueva política. Mientras los clientes y los ejecutivos de ventas ordenan sus pedidos, se llevarán a cabo las capacitaciones de manejo defensivo y de manipuleo de mercadería al personal correspondiente. Finalmente, será en la semana 13 que se comenzará a regir la Política de Despacho creada. Cabe mencionar que para que realmente se cumpla con el cronograma propuesto, hace falta el compromiso de todo el personal involucrado.

Tal como se mencionó a lo largo del presente capítulo, con la implementación de esta política se espera que se eliminen los tiempos muertos, se reduzcan los costos dentro del área, se eleve la productividad y la eficiencia de la organización y se mejore el lugar de trabajo. Asimismo, se busca renovar la imagen de la empresa y mejorar el posicionamiento de esta en el mercado de lubricantes a nivel nacional.

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

En base al análisis de los capítulos 2 y 3 del proyecto “Propuesta de Mejora en el proceso de Distribución de una empresa de aceites y grasas lubricantes” se puede concluir lo siguiente:

- Según el análisis realizado, a pesar de que la empresa es una de las líderes en el mercado peruano de lubricantes, se identifica la necesidad de fidelizar a sus clientes actuales. Esto es debido a los reiterados incidentes en el despacho de la mercadería a sus clientes distribuidores de provincia, especialmente en la entrega fuera de fecha y en la entrega incompleta de mercadería. Como se observa, estos dos tipos de incidentes representan en 75% de los incidentes de despacho de la empresa y son el principal problema del área analizada.
- La empresa, como todo negocio, se basó en atraer la mayor cantidad de clientes, entre distribuidores e industriales. Para los clientes industriales se trabaja bajo un contrato a largo plazo, por lo tanto los problemas son mínimos. Sin embargo para los clientes distribuidores, la toma de pedido y el despacho se hace de manera desordenada, bajo ningún lineamiento. Es por ello que el proceso de despacho de la mercadería se vio afectado y se volvió ineficiente.
- Para analizar los problemas dentro del área, se formó un grupo de trabajo, en el cual se incluyó al personal de la planta involucrado en este proceso, los cuales conviven día a día con estos problemas. En base al análisis de la situación actual que realizó el grupo de trabajo, se puede afirmar que la mayor cantidad de incidentes de despacho ocurren por las entregas fuera de fecha y por la entrega incompleta de mercadería.
- Se identificó la necesidad de establecer ciertos lineamientos para hacer que el proceso de distribución y despacho sea más eficiente y reducir los costos generados en este proceso. Es por ello, que la propuesta de este proyecto es implementar una Política de Despacho, en donde se indique claramente los puntos necesarios mejorar este proceso.

- Dentro del análisis realizado por el equipo de trabajo, se identificaron los costos incurridos debido al problema del área analizada en este proyecto; estos costos son: costo de horas extra, costo de flete, costo de devolución de un producto.
- Además de los costos incurridos, los cuales afectan la rentabilidad de la empresa, los problemas identificados en el área podrían afectar también la imagen de la empresa con sus clientes; esto debido a los incidentes como las entregas fuera de fecha, de producto equivocado, de mercadería incompleta y de mercadería deteriorada.
- El diagnóstico realizado permitió identificar la causa raíz de los problemas hallados: el ingreso de los camiones de carga a planta tarde, el desorden en los despachos, la equivocación en la carga de la mercadería, la toma del pedido equivocada, la falta de consolidación de las cargas, la falta de producto disponible en planta, las malas condiciones de almacenamiento y de estiba de la mercadería y la falta de experiencia del transportista.
- De las causas raíz analizadas, se puede concluir que la mayoría de los problemas son ocasionados por la falta de planificación de las tareas en el área y por tratar de cumplir con todos los clientes sin tener los lineamientos adecuados para este proceso.
- Por intentar cubrir a toda costa todos los pedidos de los clientes, se incurren en sobrecostos en la empresa; además existe el riesgo de perder a los clientes por las reiteradas quejas que estos presentan por la atención que reciben por parte de la empresa.
- La propuesta de mejora plantea la implantación de una Política de Despacho, en la cual se indiquen los siguientes puntos:
 - Hora límite de ingreso a planta de los camiones.
 - Establecer días de despacho, de acuerdo a la zona geográfica del destino.
 - Establecer pesos mínimos en los pedidos.
 - Brindar a los clientes los códigos de los productos.
 - Ingresar los pedidos al sistema con anticipación.
 - Capacitar al personal de despacho y transporte de la mercadería.
 - Establecer el ingreso a planta exclusivo de personal capacitado.
 - Establecer comunicación constante con los transportistas.
 - Actualizar permanentemente del Data Warehouse.

4.2. Recomendaciones

Para lograr una mejora, que permita el incremento de la eficiencia y la eficacia de los despachos y reduzca los costos en la empresa; se propone, además de lo mencionado en el capítulo 3, lo siguiente:

- Educar a que los operarios sobre la importancia de la calidad en los procesos de la empresa, con la finalidad de evitar errores al momento de cargar los productos.
- Para mejorar el control de inventarios y hacer seguimiento a los camiones en ruta, se recomienda investigar la factibilidad y rentabilidad de implementar a los productos etiquetas con tecnología RFID.
- Diseñar una rampa de despacho con el fin de facilitar la carga de los productos. Discriminar zonas de carga de acuerdo al tipo de carga que se hará; por ejemplo zona de carga de exportación, zona de carga a provincias y zona de carga local. Esto ayudará a ordenar los despachos y a disminuir el tiempo de carga de los camiones.
- Dedicar un mayor esfuerzo en hacer un análisis más detallado de la planificación de la demanda, para así tener un pronóstico más exacto de esta y realizar un mejor plan de producción. Este análisis debe hacerse con el apoyo de los clientes distribuidores y en base a los históricos de ventas.
- Para que la propuesta presentada se implemente de manera correcta, se debe enfatizar en la comunicación de la Política de Despacho a todo el personal involucrado. Se recomienda realizar charlas frecuentemente, esto con el fin de evaluar la eficiencia de la política implementada y actuar en posibles mejoras que puedan necesitarse, esto siguiendo el ciclo de mejora continua.
- Para tener un mayor control y monitoreo de la unidades de transporte, se recomienda tener dentro de la planta a un trabajador del operador logístico que transporta la mayor cantidad de mercadería. Con esta persona de manera permanente en la planta, se podrá tener una mejor coordinación en los despachos y el tiempo de respuesta a algún contratiempo será más corto. Además se mejorará el seguimiento de las unidades.

BIBLIOGRAFÍA

[1] SINGH, Rajwinder y otros (2010) Relating Organised Retail Supply Chain Management Practices, Competitive Advantage and Organisational Performance, p173-190. En: Vision Vol.14 issue3,

[2] JUSKO, Jill (2009) Building A BETTER SUPPLY CHAIN En: Industry Week Vol.258 issue8

[3] RHEE Seung-Hyun, BAE Hyerim , CHOI Yongsun (2007) Enhancing the efficiency of supply chain processes through web services, p103-118. En: Information Systems Frontiers Vol. 9 Issue 1

[4] LAMBERT, D. M., García-Dastugue, S. J., & Croxton, K. L. (2008) The role of Logistics Managers in the Cross-Functional Implementation of Supply Chain Management, p113-133. En: Journal of Business Logistics Vol. 29 Issue 1

[5] Supply chain Management practices as mediator of the relationship between operations capability and firm performance (2009)

[6] MENTZER, John y otros (2009) Supply Chain Management and its relationship to Logistics, Marketing, Production and Operations Management, p31-47 En: Journal of Business Logistic Vol.29 Issue1

[7] Logística y cadena de abastecimiento (2009)

[8] DEFEE, C Clifford y otros (2009) The Role of Followers in Supply Chains, p65-86. En: Journal of Business Logistics Vol.30 Issue2

- [9] ANÓNIMO (2004) LOGISTICS: Transport costs, p41. En: Process Engineering
- [10] La logística interna y el flujo de materiales (2007)
- [11] STEFANSSON, Gunnar; RUSSELL, Dawn M (2008) Supply Chain Interfaces: Defining attributes and attribute Values for Collaborative Logistics Management, p347-360. En: Journal of Business Logistics: 2008 Vol.29 Issue1
- [12] KIANOFF, Lisa (2010) Tools to Maximize the Distributor/ Supplier Relationship: How your clients can gain Better Balance, p26. En: CPA Technology Advisor Vol.20 Issue 6
- [13] JOLAYEMI, Joel K. (2010) Optimum Production-Distribution and Transportation Planning in Three-Stage Supply Chains, p29-40 En: International Journal of Business and Management Vol. 5 Issue 12
- [14] JENN-RONG Lin y otros (2006) Strategic design of distribution systems with economies of scale in transportation, p161-180. En: Annals of Operations Research Vol. 144 Issue 1
- [15] Logística y Compras, ¿Estrategias? (2010)
- [16] ANÓNIMO (2007) Integrating Procurement to the Corporate Strategy, p50. En: Supply Chain Europe Vol.14 issue4
- [17] PIEDRAS Aldo (2006) Reducción de costos: de las compras tácticas al abastecimiento estratégico En: Economista

- [18] MONCZKA, Robert M; TRECHA, Steven J (1988) Cost-Based Supplier Performance Evaluation, p2-7. En: Journal of Supply Chain Management Vol.24 issue 1
- [19] BALASUBRAMANIAN, Raj; BAUMGARDNER, Steve (2004) Good Supplier Management Aids New Product Launch, p49-55. En: Quality Progress Vol.36 issue6
- [20] SHARLAND, Alex; ELTANTAWY, Reham A; GIUNIPERO, Larry C (2003) The Impact of Cycle Time on Supplier Selection and Subsequent Performance Outcomes, p4. En: Journal of Supply Chain Management Vol.39 issue 3
- [21] DUNN, Steven C; YOUNG, Richard R (2004) Supplier assistance within supplier development initiatives, p19-29. En: Journal of Supply Chain Management Vol.40 issue3
- [22] MORGA, Jim (1997) Cure your own faults before tackling supplier Management, p51-55. En: Purchasin: 1997, vol.123, issue1
- [23] Cooperation and Knowledge Transfer within Buyer-Supplier Relationships: The Moderating Properties of Trust, Relationship Duration and Supplier Performance. (2009)
- [24] An application of Taguchi loss function ofr supplier selection (2009)
- [25] The treat to core competence posed by developing closer supply chain relationships (2006)
- [26] KRAUSE, Daniel R; Vachon, Stephan; Klassen, Robert D (2009) Special Topic Forum on Sustainable Supply Chain Management: Introduction and Reflections on role of Purchasing Management, p18-25. En: Journal of Supply Chain Management Vol.45 issue 4

- [27] Ko, Chien-Ho (2011) Production control in precast fabrication: considering demand variability in production schedules, p191-199. En: Canadian Journal of Civil Engineering; Vol. 38 Issue 2
- [28] BROWN Jr. George F. ; POPE, Atlee Valentine (2011) BRINGING OUTSIDERS IN: Externally based process improvements create value for customers, shareholders, p47-51. En: Industrial Engineer: IE Vol. 43 Issue 1
- [29] JONES Richard B. (2008) Avoiding misalignment between corporate strategy and the sales process, p12-13. En: Adhesives and Sealants Industry Vol. 15, Issue. 2
- [30] MCGINNIS, Michael A; KOHN, Jonathan W; SPILLAN, John E (2010) A Longitudinal Study of Logistics Strategy: 1990-2008, p217-238 En: Journal of Business Logistics Vol.31 issue 1
- [31] J.B. KUPPE (2010) How to measure the success and ROI of Demand planning, pp12-14. En: Supply & Demand Chain Executive Vol.11, Issue 2
- [32] SCHEERES, D. (2010) Team engagement improves customer service, p22-22. En: Industrial Engineer: IE Vol. 42 Issue 10
- [33] The Principles of Distribution Resource Planning –DRP (1990)
- [34] Goral, Tim (2011) Efficiency Explained, p6-6. En: University Business Vol. 14 Issue 2
- [35] El balanced scorecard aplicado en áreas de logística (2009)

[36] Hassini, Elkafi (2008) Supply Chain Optimization: Current Practices and Overview of Emerging Research Opportunities, p93-96. En: INFOR Vol.46 issue 2

[37] Impact of supply chain linkages on supply chain performance (2009)

[38] McCuiston, V. E., & DeLucenay, A. (2010) Organization Development Quality Improvement Process: Progress Energy's Continuous Business Excellence Initiative, p7-18. En: Journal of Business Case Studies Vol. 6 Issue 6

[39] PALMBERG, Klara (2009) Exploring process management: are there any widespread models and definitions? pp. 203-216. En: revista TQM Journal vol. 21 Issue 2

[40] VARGHESE Cherian (2004) Resolving the process paradox: a strategy for launching meaningful business process improvement, pp13-21. En: Cost Engineering Vol. 46, No. 11

[41] ANÓNIMO (2010) Exceptional customer experience: It's all about the process, pp9. En: Customer Interaction Solutions Vol. 29 Issue 1

[42] ANONYMUS (2009) Continuous Improvement as a business strategy, pp. 32-36. En: revista Management Services Vol. 53, No 3.

[43] KICHMER Mathias (2010) Process mining for organizational agility, pp.19-21. En: Industrial Management Vol. 52 Issue 1

[44] HUSTIC, Igor (2009) A new model for renewal of business processes in innovative enterprises, p20-30. En: Nase Gospodarstvo Vol. 55 Issue 25/6

- [45] SEUNGKWON, Jang (2002) Knowledge management and process innovation: The knowledge transformation path in Samsung SDI, p479-485. En: Journal of knowledge Management Vol. 6 Issue 5
- [46] J. VOKURKA, Robert (2001) The Baldrige at 14, pp. 13-19. En: revista The Journal for Quality and Participation, vol. 24, no. 2
- [47] PAIM, Rafael (2008) The Real Time Enterprise, pp694-700. En: Business Process Management Journal Vol. 14 Issue 5
- [48] GORAL, Tim (2011) Efficiency Explained, p6. En: University Business Vol. 14 Issue 2
- [49] BABIN, Paul D.; GREENWOOD, Allen G. (2011) DISCRETELY EVALUATING COMPLEX SYSTEMS, pp34-38. En: Industrial Engineer: IE, Vol. 43 Issue 2
- [50] BERNETT, Rick1 ; NENTL, Nancy (2010) Opinions and Expectations About Continuous Improvement Programs, p35-38. En: Journal for Quality & Participation Vol. 32 Issue 4
- [51] Kern, Allan (2010) Advanced process control: Optimization or control, p15. En: Hydrocarbon Processing Vol. 89 Issue 12
- [52] MAYORGA, Santiago y otros (2008) Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas, p245-267. En: Ingeniería y Universidad;, Vol. 12 Issue 2
- [53] R. WILLIS, Deanne (2005) Making every minute count: Tools to improve office efficiency, p61-67 En: Family Practice Management Vol. 12 Issue 4

- [54] A SANDHU, Maqsood; A, Gunasekaran (2004) Business process development in project-based industry, p673-690. En: Business Process Management Journal Vol. 10 Issue 6
- [55] WILSON, Kristin (2011) TRAINING WELDERS in Advanced Manufacturing Philosophies Nets Employability, p32-35. En: Techniques: Connecting Education & Careers, Vol. 86 Issue 2
- [56] MISTRY, James J. (2005) Origins of profitability through JIT processes in the supply chain, p752-768. En: Industrial Management + Data Systems; Wembley Vol. 105 Issue 5-6
- [57] HOMROSSUKON, S.; AROMSTAIN, D. (2009) Production Planning and Measuring Method for Non Patterned Production System Using Stock Cutting Model, p532-536. En: Proceedings of World Academy of Science: Engineering & Technology, Vol. 49
- [58] Jia-Chi Tsou (2010) Production system with process quality control: modelling and application, p865-874. En: International Journal of Systems Science; Vol. 41 Issue 7
- [59] Anónimo (2010) Research and Markets Adds Report: The Lean Six Sigma Guide to Doing More With Less En: Health & Beauty Close - Up
- [60] J. LEWIS, Timothy y L. PINETTE, Michael (2006) Implementing Lean during a crisis, p44, 46, 48. En: The Secured Lender; Vol. 62 Issue 5
- [61] Domínguez Domínguez, Jorge (2006) Optimización simultánea para la mejora continua y reducción de costos en procesos, p145-162. En: Ingeniería y Ciencia; Vol. 2 Issue 4
- [62] SHUKLA, Arun (2005) Fat results from Lean implementation, p31-34. En: Plant Engineering; Vol. 59 Issue 10

[63] BHUIYAN, Nadia; BAGHEL, Amet (2005) An overview of continuous improvement: from the past to the present, pp. 761-772. En: revista Management Decision, vol. 43, no. 5.

[64] KRICHNER, Matt (2010) The Kaizen Event, pp. 20-23. En: revista Products Finishing, vol. 74, No. 10.

[65] Caroly, S.; Coutarel, F.; Landry, A.; Mary-Cheray, I. (2010) Sustainable MSD prevention: Management for continuous improvement between prevention and production. Ergonomic intervention in two assembly line companies, p591-599. En: Applied Ergonomics; Vol. 41 Issue 4

[66] T. UPTON, Malcom(2004) Transactional Kaizen, pp 58-72. En: revista QualityCongress, vol. 58, no. 1.

[67] Mark Gershon (2010) Choosing which process improvement methodology to implement pp61-69. En: The Journal of Applied Bussines and Economics; Vol. 10 Issue 5,

[68] Excelencia operacional mediante la innovación y el mejoramiento continuo de los procesos: experiencias en la industria venezolana de autopartes. (2005)

[69] Anónimo (2007) 10 QUALITY BASICS En: 10 quality basics. Quality Progress

[70] MOTWANI, Jaideep; PRASAD, Sameer; TATA, Jasmine (2005) The evolution of TQM: An empirical analysis using the business process change framework, p54-67. En: The TQM Magazine; Vol. 17 Issue 1

[71] HUARNG, Fenghueih; CHEN, Yao-Tzung (2002) Relationships of TQM philosophy, methods and performance: A survey in Taiwan, pp 226-235. En: revista Industrial Management + Data Systems, vol. 102, no. 3.

- [72] Fauzi, Shukor Sanim M. y otros (2009) The Implementation of Software Process Improvement Models, p402-407. En: International Review on Computers & Software; Vol. 4 Issue 3
- [73] ISAKSSON, Raine (2006) Total quality management for sustainable development, p632-647. En: Business Process Management Journal; 2006, Vol. 12 Issue5
- [74] SADIKOGLU, Esin (2008) Total Quality Managment Practices and Performance, pp. 60-69. En: The Business Review, Cambridge, vol. 10, no. 2.
- [75] GRUBB, David (2008) The Deming Wheel, pp24-25. En: Wood Digest; Vol. 39 Issue 10,
- [76] Rhee, Seung-hyun , Cho, Nam Wook , Bae, Hyerim (2010) Increasing the efficiency of business processes using a theory of constraints, p443-455. En: Information Systems Frontiers:, Information Systems Frontiers Vol. 12 Issue 4
- [77] CUDNEY, Elizabeth; ELROD, Cassandra; KOVACH, Jamison (2010) An Empirical Evaluation of the Effectiveness of Continuous Improvement Techniques. Conferencia pronunciada en la IEE Annual Conference.
- [78] MORRISSETTE, Matt (2009) Time-Realese Fix, pp. 34-40. En: revista Industrial Engineer, vol. 41, no. 8.
- [79] LJUNGSTROM, Martin (2005) A model for starting up and continuous improvements and work development in practice, pp. 21-32. En: revista The TQM Magazine, vol. 17, no. 5.
- [80] George Dans (2009) Boost sales right now: Focus on the 5P's, p3-4. En: The American Salesman; Vol. 55 Issue 7

