



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO

FACULTAD DE ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

TITULO: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACION DE UN NUEVO
SISTEMA DE GESTIÓN Y CONTROL DE INVENTARIO PARA LA COMPAÑÍA
IMFERMOSA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A OPTAR EL GRADO DE

INGENIERO EN CIENCIAS EMPRESARIALES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

IVÁN RICARDO MOLINA LEÓN

SAMBORONDÓN, ENERO 2015

1. Índice

2. Justificación.....	3
3. Problema a resolver.....	4
4. Objetivo general.....	5
5. Resumen Ejecutivo.....	5
6. Misión y visión.....	6
7. Generalidades de la empresa.....	6
8. Metas.....	9
9. Viabilidad legal.....	10
10. Análisis de mercados.....	11
10.1. Mercado objetivo.....	11
10.2. Análisis PESTAL.....	12
10.3. Análisis FODA.....	14
10.4. Análisis de las 4 Ps.....	17
10.5. Análisis de demanda y oferta.....	19
10.6. Estrategia de diferenciación.....	21
10.7. Acciones de promoción.....	22
10.8. Canal de distribución.....	22
11. Análisis operativo.....	24
11.1. Localización y descripción de las instalaciones.....	24
11.2. Método de comercialización.....	26
11.3. Capacidad instalada.....	28
11.4. Cadena de abastecimiento.....	30
11.5. Recursos humanos.....	33
12. Propuesta de sistema de control de inventarios.....	34
12.1. Información General.....	34

12.2.	Sistema de punto de pedido.....	35
12.3.	Punto de pedido.....	35
12.4.	Cantidad óptima a solicitar.....	36
12.5.	Número de gestiones al año.....	37
12.6.	Sistema TELMAH 2013.....	37
13.	Análisis financiero.....	39
13.1.	Estados de resultados proyectados a 5 años.....	39
13.2.	Flujo de caja proyectado a 5 años.....	41
13.3.	Análisis del punto de equilibrio.....	41
13.4.	Análisis de sensibilidad.....	43
13.5.	Análisis de Tasa Interna de Retorno, índice de rentabilidad, valor actual neto, retorno de la inversión.....	44
14.	Viabilidad del proyecto.....	46
15.	Bibliografía.....	48

2. Justificación.

El manejo de inventarios es un tema de gran importancia para aquellas empresas que se dedican a la compra y venta de mercaderías, debido a que la administración debe reducir al máximo sus costos de venta para incrementar las utilidades en cada venta de artículos y ofrecer precios competitivos si se enfrenta a un mercado de competencia perfecta.

El escenario a analizar es el modelo de negocios de la Importadora Ferretería Molina S.A. IMFERMOSA, que actualmente posee un débil manejo de sus mercaderías, manteniendo incertidumbre en temas relacionados al stock mínimo de inventarios, ordenes de pedido a tiempo, y rotación de mercaderías para conocer aquellos artículos que se venden más rápido y diferenciarlos de aquellos de baja rotación y que a la larga generan costos de ubicación dentro de la bodega.

Actualmente existen una variedad de modelos para el control de inventarios, ofreciendo resultados distintos pero con el mismo efecto, entre ellos tenemos modelo de inventarios para el costeo como son los métodos de primera entrada, primera salida, promedio, de mercado; otros que nos muestra el stock mínimo de inventarios, y finalmente modelos en materia logística; lo que se busca con el presente modelo es crear una combinación de técnicas que se adapten al uso del negocio ferretero y contribuir al desarrollo del mismo ya sea este un micro negocio.

En la ciudad de Guayaquil, las grandes empresas de ferretería se caracterizan por contar con gran variedad de artículos que satisfagan al mercado de la construcción, donde los clientes compran en volumen los productos que requieren y muestran fidelidad cuando un negocio posee todo lo demandado, por lo que otro punto a recalcar es aprovechar todo el espacio disponible que se tenga con productos que generen mayor margen de contribución, se demanden más y no requiera capital de trabajo en gran escala para comercializarlo.

Con la presente propuesta se quiere dar respuesta a todas estas incertidumbres, brindar un plan efectivo a la administración de cualquier negocio de ferretería, analizar aquellos productos que contribuyan de manera exponencial a su negocio, brindar

beneficios adicionales en cuanto a la maximización de utilidades y hacer frente a planes estratégicos de mercado como son la guerra de precios, promociones en cuanto a cantidades ofertadas, o disponibilidad del producto demandado.

3. Problema a resolver.

La Importadora Ferretería Molina S.A. IMFERMOSA necesita eliminar los problemas de falta de inventario en determinados artículos, para proveer a sus clientes de los materiales en tiempo justo y precio acorde con la competencia. En los últimos meses han venido presentándose casos puntuales de falta de stock en ciertos pedidos, ocasionando malestar en el cliente y cancelación en materia de ventas.

La importancia de investigar este tema, es evitar que la empresa pierda su posicionamiento de mercado al mostrar una imagen de un importador que no ofrece selectividad en productos, o sea considerado un lugar donde el cliente no encuentra lo que necesita, o sea catalogado como ineficiente en el caso de entrega a tiempo de los pedidos.

En estos momentos el número caídas en ventas se está incrementando, ya que los clientes quieren encontrar todos los productos en un solo lugar, esto no solo afecta a los clientes sino a los vendedores cuyas comisiones no están siendo gozadas por falta de gestión, sino por falta de disponibilidad de productos, retrasos en los pedidos e incremento del costo de venta por cargos extraordinarios en pedidos no programados. El constante crecimiento que ha tenido la empresa gracias a las importaciones que realiza y la confianza que se ha ganado de los clientes ha hecho que los números de pedidos mensuales aumenten y con eso el stock de algunos productos de alta rotación quedan en cero por mucho tiempo.

Con el presente estudio se pretende seleccionar herramientas disponibles en libros, proyectos de investigación, paper a fin de proveer a la compañía de procesos que eviten generar problemas de falta de stock en el futuro, se tenga control en el tiempo de entrega de los inventarios, y aprovechar descuentos en mercadería por la ausencia de pedidos extraordinarios. Por otro lado devolver la imagen de compromiso de la empresa

con los clientes, otorgándoles los productos que más demandan a precios competitivos sin que ello afecte la rentabilidad para la compañía.

Los resultados que se esperan es la eliminación por completa de las caídas de ventas por falta de inventario, se limite el tiempo de mantención en percha del producto, y que la empresa se provea de artículos de preferencia del cliente ya sea que se mantenga una demanda por temporada o el consumo de mantenga fijo por todo el año. Además que la empresa sea vista por sus clientes como la principal alternativa para surtirse de materiales ferreteros en la ciudad de Guayaquil y del país.

4. Objetivo general.

Diseñar un sistema de control y gestión del inventario para la compañía Importadora Ferretería Molina S.A. IMFERMOSA.

Objetivos específicos.

1. Definir el tipo de mercado que se desempeña la compañía IMFERMOSA.
2. Identificar el modelo de control de inventarios que utiliza.
3. Determinar el sistema de inventario idóneo para la Importadora Ferretería Molina S.A. IMFERMOSA.

5. Resumen Ejecutivo.

El presente modelo de negocios busca proveer de una alternativa que mejore el manejo de inventarios de la compañía IMFERMOSA, a través de herramientas tecnológicas que aporten con información de rotación de inventarios, definición del producto estrella, manejo óptimo de pedidos y gestión de lote de compras en función al tiempo de abastecimiento que debe esperar para la fabricación de la mercadería solicitada por parte del proveedor. Además de mostrar en base a un horizonte de planificación de 5 años si los beneficios a obtenerse cubren la inversión total para poner en marcha la propuesta así como el rendimiento de los flujos de efectivos y el tiempo de recuperación de capital. El desarrollo de la propuesta estará a cargo de la empresa de

servicios tecnológicos Saftelmah, convirtiendo las teorías de manejo de inventarios propuestas en un software que registre diariamente las operaciones comerciales que se realizan en la importadora.

6. Misión y visión

Misión.

Es una importadora que ofrece los mejores productos de ferretería, material eléctrico, grifería y demás artículos para la construcción con calidad garantizada y así poder satisfacer la necesidad de cada uno de nuestros clientes.

Visión

Llegar a ser una empresa netamente importadora reconocida en el país por sus productos de excelente calidad y manejar una red propia de distribuidores exclusivos.

7. Generalidades de la empresa.

El centro de estudio se desarrolla en la empresa Ferretería Molina S.A. que nació por la necesidad de abastecer de materiales ferreteros para la construcción a los hogares de la ciudad de Guayaquil, cuyas actividades empezaron a partir de la visión del Señor Froilán Molina y la Señora Esperanza León. La alta experiencia del señor Molina en el mercado ferretero hace posible que los materiales que se ofrecen sean compatibles con la necesidad del mercado, prueba de ello es la primera importación realizada por la compañía en accesorios de tubería marca J3L de procedencia Argentina y representar la marca de herramientas Toolcraft en el país, procedente de México, la que marcó gran diferencia en el desarrollo del negocio.

Sin embargo, las condiciones del mercado, la alta variedad de artículos ferreteros y el tiempo de disponibilidad de inventario, han hecho que la compañía se enfrente a temas de incertidumbre concernientes al manejo de inventarios. Su modelo de negocios se limita a importar artículos de ferretería directamente de China, México, Argentina,

Colombia, Perú y colocarlos en el mercado ecuatoriano, lo que hace que el costo de ventas represente un papel importante en el éxito de la empresa; es decir, entre más bajo el costo, hay mayor posibilidad de ofrecer un producto a precio competitivo y ganar favoritismo entre los consumidores.

Actualmente la empresa centra su atención en ofrecer productos con las mejores marcas del mercado, pero que ello no determine aumentar el precio de venta; además de identificar aquellos artículos de mayor rotación y rentabilidad para sus consumidores y aprovechar así de manera eficiente su capital de trabajo, pero que actualmente no logra cumplir con este objetivo por el incremento en artículos a ofrecer en el mercado.

Un ejemplo de ello radica en casos puntuales presentados en la organización los últimos meses, donde el asesor comercial cierra la venta con el cliente sobre determinados artículos y al momento de despachar el bodeguero se encuentra con el problema de que algunos artículos ya no están en stock, generando un retraso en la entrega de tres días hasta solicitar el nuevo pedido al proveedor local y cuando se trata de productos importados no se despacha dichos ítems, por que la mercadería de importación tiene un tiempo de llegada de 30 a 90 días dependiendo de del país de origen del producto. Al final el pedido se despacha en un 75% en promedio por este inconveniente.

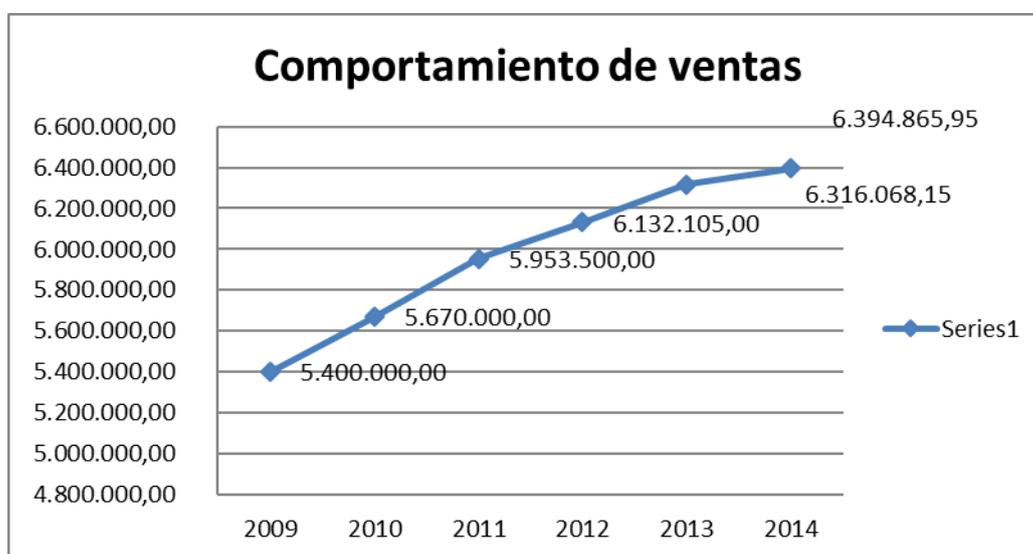
Este malestar se ha visto en algunos clientes que optan por migrar a la competencia para conseguir el artículo demandado, perdiendo participación en el mercado y preferencia de consumo entre sus clientes. A esto se suma a la falta de confianza en poder solicitar determinados artículos en stock y que ellos se puedan vender de manera rápida, precautelando la buena utilización de su capital de trabajo y bajando el riesgo de pérdida de uso de mercadería en las bodegas de la compañía.

Por ello la Importadora Ferretería Molina S.A. requiere de mecanismos que les ayuden a determinar aquellos productos que son mayormente demandados en el mercado y que brinde la seguridad de vaciar su inventario de manera rápida sin que ello repercuta en incurrir mayor inversión en su modelo de negocio. Además de afianzar su imagen de compromiso con el consumidor, como el principal proveedor de materiales

ferreteros del país, despachando a tiempo sus pedidos y con mejores precios en comparación con sus principales competidores.

En el año 2009 las ventas anuales fueron de \$5'400.000,00, creciendo de manera paulatina por el posicionamiento de mercado generado por la confianza que depositan los clientes del segmento ferretero. Como resultado se obtiene que en los últimos años las ventas hayan crecido un 5% logrando unas ventas totales en el año 2014 de \$6'394.865,95

Figura 1 Comportamiento de ventas entre los años 2009 y 2014

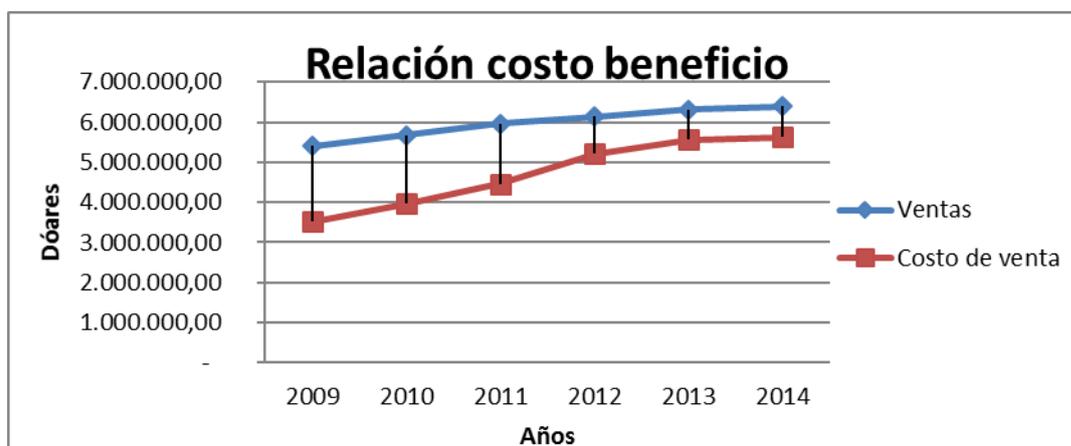


Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: el autor.

En la figura 1 se observa como las ventas se han ido incrementando en los últimos años, lo que evidencia el actual posicionamiento de la compañía en el mercado, sin embargo, a pesar de que goza una preferencia entre los consumidores del Ecuador, su margen de utilidad bruta o costo de oportunidad se ha visto minimizado conforme pasan los años, ocasionando un efecto nulo en los beneficios por recibir y por ende impedir el crecimiento económico de la compañía.

Figura 2 Relación costo beneficio de los últimos 5 años.



Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: el autor.

En el figura 2, se observa como la brecha de margen de utilidad bruta se va cerrando de manera considerable a pesar del incremento en ventas, este efecto es ocasionado por la falta de control de inventario, y el aprovechamiento de mejores condiciones para negociar con los proveedores, además de la inexistencia de una política que fije límite a la inversión en mercaderías para la venta.

Según (Eslava, 2007) la relación costo beneficio es un concepto muy importante para los planes de desarrollo de la compañía, ya que ella determina si aquellos productos siguen rindiendo de igual manera que en los años anteriores y si se avizoran nuevas oportunidades para motivar a la inversión en nuevos sistemas de corto, garantizando que se recupere en corto tiempo el capital aportado.

8. Metas.

Mercado

- Identificar los productos que tienen mayor rotación en la empresa IMFERMOSA.
- Definir las desventajas del sistema de inventarios actual, frente a la demanda que enfrenta la empresa.

- Describir los efectos para el plan de ventas los problemas generados por la ineficiencia del actual sistema de inventarios para la compañía.

Operativo

- Describir los procesos de control de inventarios de la empresa IMFERMOSA
- Analizar los puntos críticos en la gestión de inventarios.
- Proponer un nuevo sistema de inventarios que se ajuste a la actividad económica de la compañía.
- Comparar resultados de gestión entre ambos sistemas.

Financiero

- Evaluar el sistema de control de mercaderías propuesto a través de una simulación de manejo de inventarios.
- Crear un escenario con el actual proceso de control de inventarios.
- Evaluar con parámetros de rendimiento, costo, y beneficios para la compañía sobre ambos sistemas.

9. Viabilidad legal.

En 1991, Ferretería Molina, ahora llamado IMFERMOSA, inicia sus actividades comerciales como persona natural. El local era alquilado y estaba ubicado en el centro de Guayaquil, en las calles Luque y Rumichaca 824, sector donde es el corazón ferretero de la ciudad. La ferretería actualmente se encuentra constituida como compañía a partir del 31 de junio del 2012 en la Superintendencia de Compañías, con registro en el Servicio de Rentas Internas bajo la actividad de venta al mayor de artículos de ferretería.

Las acciones de la compañía se divide de la siguiente forma; Froilán Molina con 40% y sus hijos Edison, Iván y Milton Molina con el 20% cada uno. Por medio de la junta de accionista se decidió que su Representante Legal es el Señor Froilán Ricardo Molina Molina por el periodo de 5 años y queda inscrito en el Registro Mercantil

número 19.262 el 25 de Octubre del 2012. El Presidente Ejecutivo de la compañía es el Ing. Edison Hernán Molina León por un periodo de 5 años.

Con pagos al día en patente Municipal anual al 19 de julio del 2014 con registro 19487719, Tasa de servicio contra incendios y permiso de funcionamiento de establecimiento activos. Sus pagos de impuestos de IVA y Retención a la fuente están al día con el Servicio de Rentas Internas (SRI) y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IEES) con sus pagos de nómina y sus aportes individuales y patronales correspondientemente.

10. Análisis de mercados.

Según (Malhotra, 2004) la investigación de mercados contribuye a crear un escenario donde competidores y consumidores definen estrategias para intercambiar productos, ahora la manera cómo influyen cada uno en la negociación garantiza que una empresa crezca económicamente en un corto tiempo. Al saber los puntos donde los consumidores entregan más beneficios permite a la compañía crear un catálogo sobre los productos más demandados y obtener el mayor rendimiento posible de dichas ventas.

10.1. Mercado objetivo

En la compañía IMFERMOSA S.A. se comercializan artículos de ferretería al por mayor, dirigido a un mercado conformado por ferreterías de barrio y distribuidores al por menor a nivel nacional. El proceso de captación de cliente se realiza a través de un grupo de asesores comerciales que están bajo relación de dependencia de la compañía, quienes viajan a distintos lugares del país con un catálogo de productos y que están disponibles en las bodegas de la empresa, realizan la negociación con el cliente, atienden sus necesidades de mercadería y otorgan una forma de pago de 30 a 90 días de crédito, para que en ese lapso vendan el producto y puedan realizar el pago hacia la compañía.

En resumen, el perfil del cliente que maneja la compañía IMFERMOSA S.A. está dado por las siguientes características:

- Persona natural o jurídica.
- Se dedique a las actividades de venta de materiales de ferretería, de construcción, automotriz y electricidad al por menor.
- No cuente con problemas en el buró de crédito
- Posea una ferretería en su propio domicilio o local aparte.
- Entregue en garantía un cheque posfechado como promesa de pago de la factura.

10.2. Análisis PESTAL

Ámbito Político.

Debido a la aplicación de normas INEN para los productos que se importen hacia el Ecuador, ha generado que la venta tanto de focos incandescentes, ahorradores como zapatos para la seguridad industrial entre otras se disminuya poco a poco en el país. Obligando que el número de proveedores se reduzca de manera considerable a aquellos que poseen la norma de certificación INEN 036 sobre la garantía de eficiencia energética de aquellas lámparas fluorescentes compacta, que exige que se cumpla actualmente la Aduana del Ecuador antes de su entrada al país.

Para la compañía IMFERMOSA, esta es una desventaja competitiva desde su punto de vista como importador, ya que no permite negociar frente a otros competidores debido a sus altos costos por volúmenes de cantidad importada, ni manejo de políticas de pago por la mercadería; los proveedores son menores, existe menos selectividad y suben los costos unitarios para importar.

Este aspecto tiene igual efecto para otros competidores en el sector, como lo alega (Diario Expreso, 2014) del caso de la empresa Zopeti S.A. cuyos contenedores de productos de China se encuentran retenidos en los puertos del país asiático, ya que su proveedor alega no poder cumplir con esta norma por diferentes condiciones que contiene el foco.

Esta norma fue expedida por el Comité de Comercio Exterior que rige desde el 3 de diciembre del 2013 con la iniciativa de proveer a la ciudadanía de una mejor calidad de productos en el hogar cuidando el bolsillo de los ecuatorianos en temas de ahorro de energía.

Ámbito Social.

La mejora en control de inventarios para la compañía IMFERMOSA significa, obtener menos costo de venta por producto que se tiene en la percha, para que la inversión generada por el ahorro se destine a la apertura de otros canales de distribución y con ello la necesidad de contratación de personal, abriendo nuevas plazas de trabajo para la ciudad de Guayaquil.

Impulsar conjuntamente el desarrollo económico con distribuidores y pequeños negocios ferreteros que se encuentran en diferentes barrios, dando la oportunidad de proveerles productos de menor costo, excelente calidad y mayor gama de artículos.

Ámbito tecnológico.

Con la mejora del control de inventarios se trata de identificar aquellos productos susceptibles al avance tecnológico como focos, herramientas eléctricas; donde se procure elevar su rotación con estrategias de promoción, con la finalidad de proveer a los clientes artículos de alta tecnología y mantener a IMFERMOSA con el último cambio tecnológico del mercado.

Ámbito Ambiental.

El medio ambiente es otro aspecto que se logra con el manejo de control de inventarios, porque se logra clasificar aquellos productos que son más riesgosos a sufrir daños por el almacenaje en bodega, permitiendo tomar una decisión de seguirlos importando o tomar nuevas iniciativas de productos más amigables con el medio ambiente.

10.3. Análisis FODA.

Figura 3 Análisis FODA



Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: el autor.

Según (Bigne & Cuenca, 2010) el análisis de las cuatro Ps. permite al plan de negocios conocer su ubicación en el mercado, donde identifica sus puntos débiles, fortalezas, oportunidades y amenazas influidos por la competencia. De acuerdo a su resultado se pueden obtener conclusiones que se deriven en la propuesta de mejoramiento continuo para la organización o estrategia de comercialización del producto.

En este caso se analiza el modelo llegado por la compañía IMFERMOSA y como ha adquirido experiencia en el mercado.

Fortalezas.

Dentro del mercado, la compañía IMFERMOSA ha fomentado algunos aspectos concernientes a su participación en el segmento ferretero, consolidando cartera de clientes a través de una nueva política de cobro a clientes, de manera que ellos se sientan libres de solicitar mercadería que será cancelada en un lapso de 30 días. Por otra

parte para aprovechar ventajas de negociación de grandes cantidades con los proveedores tanto nacionales como internacionales, la compañía cuenta con espacio disponible para constituir bodegas que almacenen la mercadería.

Otra fortaleza, es la consolidación de relaciones comerciales con los proveedores locales e internacionales gozando de una política de pagos de 120 días máximos para el pago del importe de mercadería, generando que la empresa obtenga el flujo disponible antes de que se venza su obligación con el proveedor.

Ello contribuye a que se obtenga un fuerte poder adquisitivo de 60 días de negociación, disponible para comprar mercadería a proveedores locales en caso que se tarde mucho tiempo el embarque del exterior.

Oportunidades.

La naturaleza del negocio de proveer materiales para la construcción conlleva un aporte a la creación de productos finales para su venta en este caso bienes inmuebles, ello es compatible con el modelo de matriz productiva del país que actualmente está en vigencia, ya que las empresas constructoras poseen los recursos y obreros para crear casas sin embargo necesita el abastecimiento de materias primas para realizarlo, IMFERMOSA provee dichos materiales y por ende constituye un aporte a la cadena de distribución como en este caso es la construcción.

El mercado de la construcción y el mejoramiento constante de las condiciones de vida en el hogar demanda cada vez productos de ferretería y electricidad, volviendo a la demanda en constante crecimiento y suficiente para tomar una parte del mercado sin que afecte directamente a la competencia. La empresa IMFERMOSA además posee canales de distribución que ayuden a colocar el producto cada vez más cerca del cliente, con una política de no pago del flete para aquellos clientes que compran en grandes cantidades.

Finalmente al ofrecer una gran variedad de productos, y mantener surtida la ferretería de los clientes, conlleva a que ellos compren en un solo sitio todo lo necesario para la venta posterior; ello es un factor positivo para la compañía debido a que en una

sola venta genera salida de material e ingreso de dinero en función de la cantidad despachada.

Debilidades.

La falta de control en los inventarios perjudica a la compañía, ya que se pueden estar generando costos por mantenimiento de espacio del producto, fecha de caducidad o fallos en la entrega del producto final, del mismo modo eleva el costo de venta y compromete a la compañía en evitar ofrecer el producto con un precio competitivo en el mercado.

Otro punto en contra es la ausencia de una herramienta que anticipe la solicitud de embarques de productos y que estén listos en bodega al momento de ofrecerlos al cliente; en muchos casos el pedido se realiza pero al consultar el stock no se cuenta con suficiente mercadería para el despacho, haciendo que ello genere una venta perdida para la compañía.

En otros casos para cumplir con el cliente se incurre a negociar productos con proveedores nacionales cuyo costo de venta es más alto, reduciendo el margen de utilidad de la venta.

Amenazas.

Las restricciones para importar productos o el incremento de arancel que se debe de pagar o trabas que pone el gobierno para que se reduzca las importación y se pueda igualar la balanza comercial, ha causado un impacto imprevisto en las ventas que se tenía proyectado para este año. Algunos productos de alta rotación y que generan mayor rentabilidad en la empresa se han visto afectado por dichas restricciones.

Los ingresos de nuevas marcas de la línea ferretera al país es otra de las amenazas que se presentan. Cada año se encuentran nuevas marcas de herramientas eléctricas que buscan competir en precio y calidad. En este caso para minimizar esta amenaza se busca un valor agregado que puede ser la garantía que se le da al consumidor final al momento de la compra, así el cliente se sentirá seguro de que el producto que está adquiriendo no tendrá algún problema.

10.4. Análisis de las 4 Ps.

En referencia a (Fred R., 2003) para elaborar una estrategia de comercialización es necesario evaluar los puntos por los cuales se puede atraer al cliente, en este ejemplo se analiza a la compañía IMFERMOSA y su experiencia al aplicar las 4 P's, ya que de esta conclusión se determina cómo actúa con sus clientes y competidores.

Plaza.

La compañía IMFERMOSA se encuentra localizada en la cooperativa Aguirre Abad, calle Eloy Guerrero Barreiro intersección calle Dra. Blanca Muñoz Baquerizo, donde actualmente funciona toda su estructura organizacional, la fuerza de ventas se encuentra en las calles viajando a provincias de todo el país, cuyo mercado de captación son las distribuidoras de materiales eléctricos al por menor y ferreterías de barrio.

El vendedor realiza visitas al lugar de venta del cliente una vez al mes, gestionando el cobro de facturas pendientes y captando nuevos pedidos en mercadería, que luego son entregados por el transporte de la compañía. La empresa carece de puntos de venta fijos y se concentra en una atención más personalizada con el cliente en su punto de actividad económica.

Precio.

El precio es determinado a base del costo de venta incurrido por la adquisición de mercadería, más un rango de 20% a 25% sobre compras locales y un rango del 30% a 60% sobre compras internacionales. El valor se basa en un histórico de ventas realizadas por la compañía, para procurar no sobrevaluar el producto y que lleve a la culminación de relaciones laborales del cliente.

De la misma manera se procura precautelar los intereses de la compañía con el proveedor, estando atento a cambios en el valor FOB que pongan el riesgo el margen de ganancia a obtener y colocar un precio competitivo en el mercado.

Producto.

Se dispone de una gama de más de 6,000 ítems que contribuye algún producto afectado por restricciones que proponga el actual gobierno de turno, sin embargo los productos más demandados comprenden los artículos de ferretería, con precios competitivos y plazos flexibles de pago.

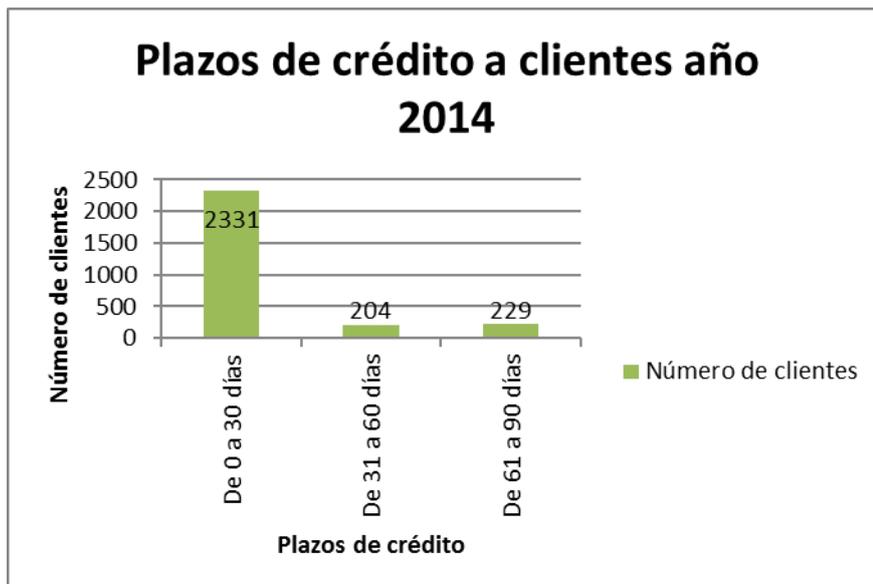
Promoción.

Esta variable se da cuando con aquellos clientes que solicitan cantidades constantes de producto todos los meses, a los cuales se les conceden un 5% de descuento sobre el valor total de la compra, o no se les cobra el transporte de la mercadería hacia su punto de venta.

Otra variable que se considera es los días de crédito concedido, los cuales se clasifica en base al cumplimiento de la obligación de compras anteriores

A continuación se muestran gráficos de la distribución de clientes que se acogen a las promociones detalladas en el presente punto.

Figura 4 Promoción de flexibilidad de cobro a clientes año 2014

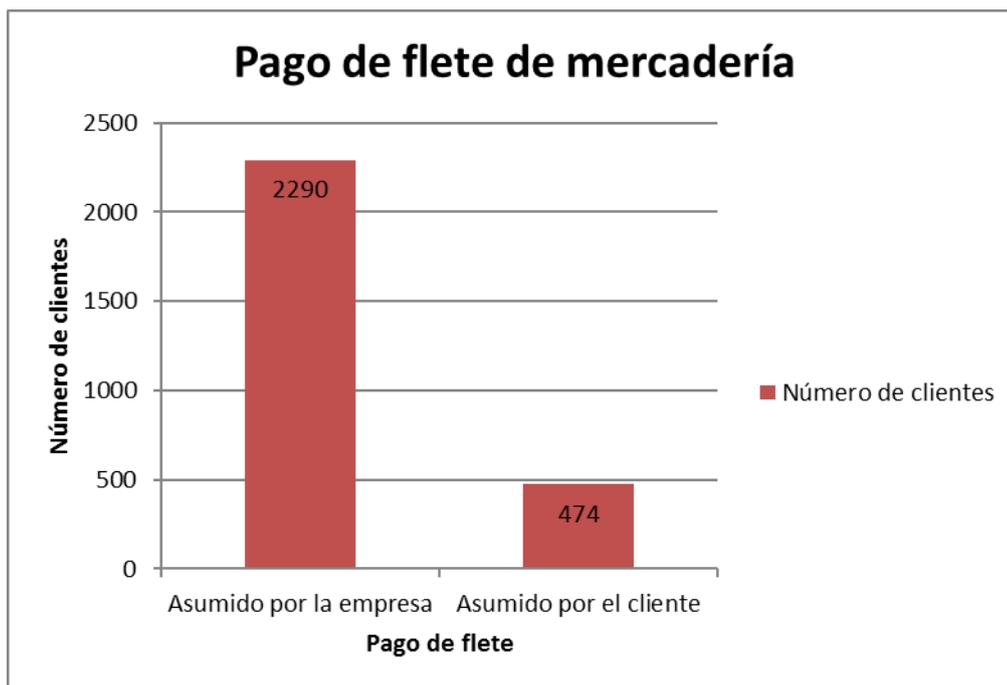


Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: el autor.

En el figura 4 se observa que 2331 clientes gozan de una flexibilidad de pago de 30 días posterior a la emisión de la factura; un número reducido de 204 a 60 días plazo y 229 clientes con plazo de 90 días, lo que se deduce que pese a contar con una flexibilidad de pago a proveedores de 120 días, la empresa precautela la recepción de inversión, pero aumenta las posibilidad de desarrollo empresarial para sus clientes.

Figura 5 Pago de flete para clientes año 2014



Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: el autor.

En el figura 5 se muestra que la empresa asumió el costo del flete de un total de 2.290 clientes al momento de entrega de mercadería, mientras 474 clientes asumieron el costo de este rubro, ello indica que la empresa trata de atraer cliente absorbiendo este costo y generando mayores beneficios cuando compra su mercadería.

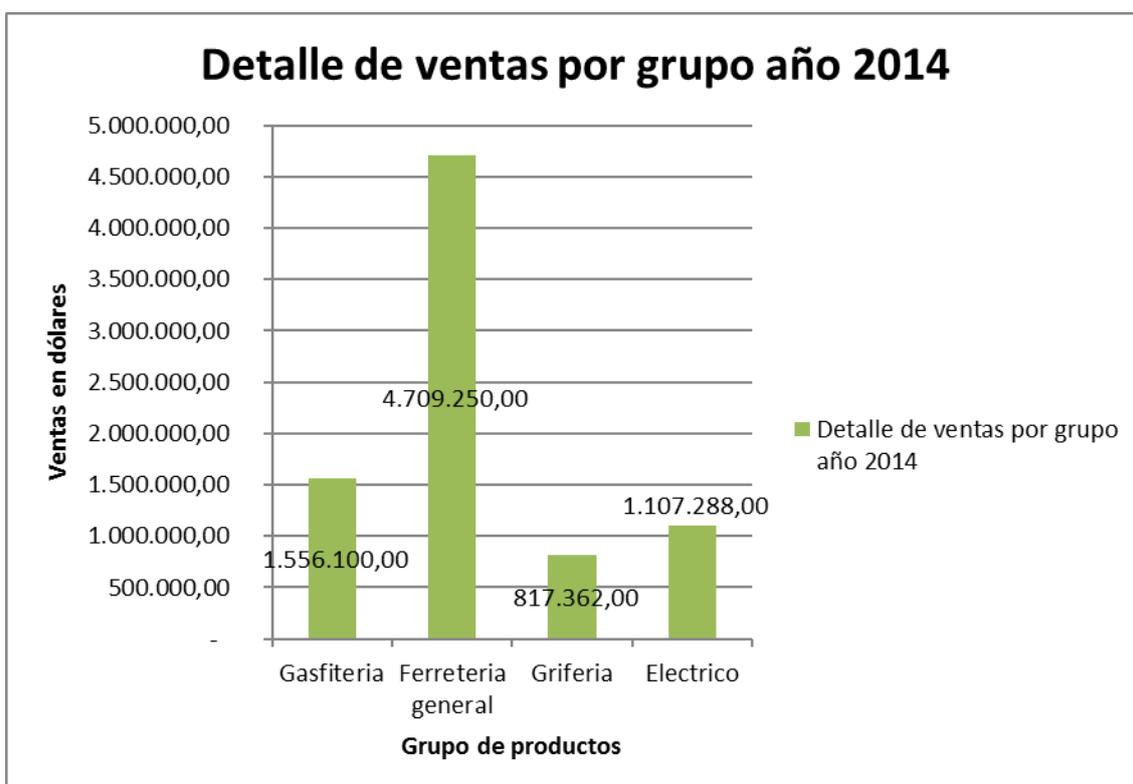
10.5. Análisis de demanda y oferta.

La diversificación de los productos que la compañía IMFERMOSA ofrece a sus clientes, conlleva a disponer de un alta demanda en cada pedido que ellos realizan, el

inventario está compuesto de materiales de ferretería, gasfitería y eléctrico, cuya proporción de venta no es en igual intensidad.

En base a reportes de los movimientos de la cuenta costo de ventas se procede a mostrar un gráfico que muestre qué clase de producto ha sido altamente demandado en los clientes, y determinar la necesidad que tiene el actual segmento de mercado.

Figura 6 Ventas totales clasificadas por grupo de productos año 2014



Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: el autor.

En el figura 6 se muestra el total de las ventas del año 214 clasificado por grupo de productos, donde más del 50% está concentrado por demanda de productos de ferretería en general, seguido por materiales de gasfitería, eléctrico y grifería correspondientemente, lo que se deduce que las distribuidoras y ferreterías de venta al por menor de productos son los principales clientes de la compañía.

Estos clientes mantienen estrechas relaciones comerciales con la compañía IMFERMOSA y determina la cuota de mercado que tiene la compañía en este segmento de comercialización. Con relación a la oferta de mercado, los principales competidores son los siguientes:

Materiales de ferretería.

- IMPROMAFE
- FERRETERIA LEON
- FERRETERIA ESPINOZA
- BOYACA
- IMPORTADORA LARTIZCO
- IMPORPARIS
- FERREMUNDO

Materiales de eléctricos.

- L. HENRIQUES
- JIMENEZCORP
- SUPRINSA S.A.

Materiales de construcción.

- BERTIS HIDALGO
- KOMURAY
- MAXIAUTO

Todos ellos tienen su cuota de mercado, donde el diferencial radica en la gama de productos que se oferta y la flexibilidad de pago que se le ofrece al cliente del sector ferretero.

10.6. Estrategia de diferenciación.

Actualmente la empresa IMFERMOSA trata de disponer en su inventario una amplia gama de productos de excelente calidad a precios competitivos con el mercado, pero su fuerte para mantener a sus clientes es la de otorgar plazos flexibles de pago para

mantener su cartera fija, esto puede generar riesgos de incobrabilidad por lo que se recomienda llevar un control de cartera vencida para evitar pérdidas en la compañía.

10.7. Acciones de promoción.

Con un nuevo control de inventario, se pretende iniciar promociones mediante incentivos de descuentos sobre el valor de la factura, ya que se trata de disminuir el costo de venta e identificar aquellas mercaderías que tienen mayor rentabilidad en el negocio.

El porcentaje de descuento varía según la cantidad adquirida y el monto de factura, a esta promoción se le suma beneficios adicionales como eliminación del costo de transporte y una política de crédito más flexibles por mantener negocios con la compañía.

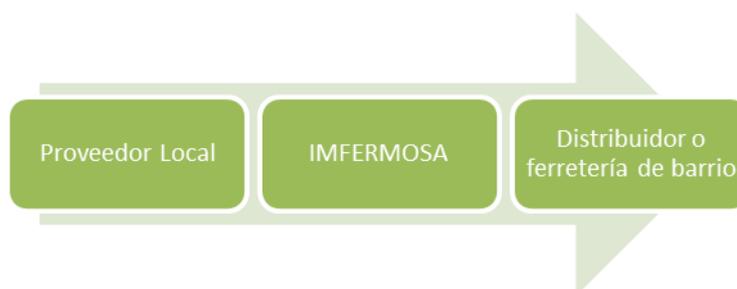
La compañía lanza promociones cada trimestre con productos que no tienen mucha rotación, reduce su margen de ganancia para poder salir de dichos ítems y no volverlos adquirir más. Así mismo se lanza promociones cuando se tiene productos nuevos de importación y se quiere introducir al mercado con mayor facilidad.

10.8. Canal de distribución.

Existen dos tipos de canales de distribución que incursiona la empresa IMFERMOSA, para que su mercado objetivo reciba la mercadería solicitada, esta forma se divide en:

- Compras locales.
- Importaciones.

Figura 7 Canal de distribución de compras locales



Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: el autor.

Con relación a la figura 7, en el canal de distribución de compras locales, se solicita al proveedor mediante orden de compra la mercadería para luego colocarla al distribuidor o ferretería de barrio, el costo de adquirirla en el Ecuador es más elevado que la importación pero ayuda a satisfacer la demanda de productos, evitando que los clientes se vayan hacia la competencia.

Figura 8 Canal de distribución de importaciones



Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: el autor.

En referencia a la figura 8, en el canal de distribución cuando se realiza compras al exterior, la negociación se la realiza con la fábrica que elabora el producto, luego el embarque llega a las oficinas de la Aduana en el Ecuador, luego pasa a las bodegas de IMFERMOSA, finalmente son despachadas para el cliente o distribuidor minorista. Este proceso es más extenso que las compras locales, ya que deben medirse tiempos desde que se fabrica el producto hasta el tiempo del transporte hacia el país y desaduanización de la mercadería.

En la compañía no existe una herramienta que permita anticipar los pedidos para abastecer a la bodega en el momento oportuno, por lo tanto, en la propuesta del modelo de negocios se plantea un instrumento que responda esta necesidad y disminuya tomar compras locales para abastecer a sus clientes y no perder cuota de mercado por falta de stock.

11. Análisis operativo

11.1. Localización y descripción de las instalaciones

La importadora **IMFERMOSA** tiene sus instalaciones entre las calles Eloy Guerrero Barreiro 4 PSJ 1 37-34 y Dra. Blanca Muñoz Baquerizo, cuenta con 46 empleados entre ellos bodegueros, vendedores, jefes de productos entre otros.

Sus instalaciones se encuentran divididas en oficinas para cada departamento en la cual se distribuye su estructura organizacional, como es la Gerencia General, el departamento de despacho, departamento de compras y ventas, departamento financiero, departamento de servicios técnicos compuesto por los guardias y el personal de limpieza.

En el imagen 1 se puede apreciar vía aérea desde el satélite de Google Maps, las instalaciones de la importadora **IMFERMOSA**, sus oficinas cuentan con escritorios, equipos de computación, suministros de oficina y demás artículos que faciliten el trabajo para sus actuales empleados.

Figura 9 Croquis de las instalaciones de IMFERMOSA desde Google Maps.



Fuente: Google Maps.

Elaborado por: Google Maps.

Además cuenta con una bodega y lugar de embarque y desembarque de mercadería entregada por los proveedores, estas instalaciones están adecuadas para el cuidado de los productos de manera que se encuentren en perfecto estado hasta la entrega con el cliente.

Figura 10 Bodegas de IMFERMOSA



Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: El autor.

11.2. Método de comercialización.

La actividad económica con la cual se encuentra registrada IMFERMOSA en la Superintendencia de Compañías y Servicio de Rentas Internas es la importación, compra, venta de productos de ferretería, metales afines para la construcción, por lo tanto no existe un proceso de elaboración del material, ni transformación del producto.

El proceso de producción para generar beneficios es la gestión de la importación y logística hacia las bodegas de la compañía, y posteriormente la negociación con los clientes locales, culminando con el abastecimiento hacia las pequeñas bodegas de distribuidores al por menor y ferreterías de barrio del Ecuador.

A continuación se detallan los procesos que lleva a cabo IMFERMOSA para obtener la mercadería y la posterior entrega a sus clientes de los artículos solicitados:

Figura 11 Proceso de importación de la mercadería actual



Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: El autor.

En el figura 11 se muestra dos procesos primordiales para garantizar el abastecimiento de las bodegas y la verificación de los artículos solicitados, que son la solicitud al proveedor del exterior del producto demandado y la recepción de las mercaderías en bodega, estos dos procesos se los detalla en los siguientes pasos:

1. En base a la experiencia del Gerente General sobre el comportamiento de mercado, se procede a solicitar mediante órdenes de compra a proveedores situados en los países de China y México el material para la venta. En este proceso se negocian

condiciones como precio, tiempo de entrega, forma de pago y logística de la mercadería.

2. Al tratarse de una importación previo a la entrada al país debe pasar por un proceso de revisión, pesaje y cumplimiento de parámetros de calidad por parte de la Aduana del Ecuador; si todos estos requisitos son cumplidos en su totalidad, la mercadería pasa a nacionalizarse y luego con destino a las bodegas de IMFERMOSA.
3. Una vez que el transporte llega con la mercadería desaduanizada a las instalaciones de la compañía, se procede al desembarque de la misma en las bodegas de IMFERMOSA, donde el personal de bodega procede al conteo físico y revisión contra la orden de compra y factura.
4. Finalmente, se ingresa las cantidades suministradas a bodega para el control del inventario y posterior entrega de los reportes a los vendedores para que puedan ofrecer la mercadería en stock.

Figura 12 Proceso de venta y despacho de la mercadería



Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: El autor.

En el figura 12, se describe el proceso de venta, distribución y cobro de las mercaderías suministradas a los clientes, estos a su vez contienen subprocesos llevados a cabo por el recurso humano de la compañía, con el cual se garantiza que la empresa obtenga un beneficio adicional y por ende el desarrollo económico para sus permanencia en el segmento de mercado:

1. El vendedor por medio de un catálogo de productos suministrado por IMFERMOSA, procede a ofertar la mercadería a diferentes rincones del país. Luego

de cerrar la negociación, ingresa la solicitud de despacho con las condiciones pactadas con el cliente.

2. El departamento de despacho toma la solicitud ingresada por el vendedor y procede a verificar la existencia de mercadería en bodega, luego de ello ordena a los bodegueros el embarque de la mercadería en el transporte para el posterior envío al cliente.
3. El departamento de crédito recibe la factura con la cual se despacho la mercadería al cliente para su posterior registro y control de cobro de la venta, normalmente el crédito que IMFERMOSA les entrega a sus clientes es de 30 días plazo.

11.3. Capacidad instalada.

La capacidad de comercialización de IMFERMOSA depende de la agilidad con la que sus vendedores captan clientes, y la disponibilidad de stock en inventario. Actualmente la compañía consta con 18 vendedores situados en las calles de los diferentes rincones del país. A continuación se muestra la distribución de los vendedores por zonas con sus montos mínimos de venta a cubrir al mes.

Tabla 1 Nómina de vendedores de Importadora IMFERMOSA

	Vendedor	ZONAS ASIGNADAS
1	ARRIAGA CHOEZ VICTOR MANUEL	DURAN, PASCUALES, KM 26, YAGUACHI
2	CABRERA AVILA BENJAMIN DARIO	MILAGRO, EL TRIUNFO, LA TRONCAL, GQUIL NORTE
3	CAERDENAS BERMUDE JULIO CESAR	MACHALA Y SUS ALREDEDORES
4	GONZALEZ VARGAS JOSE MAUEL	RUTA DEL SOL Y GQUIL SUR
5	CRUZ LOPEZ BYRON JULIAN	STO. DOMINGO, QUEVEDO, LA CONCORDIA, EL CARMEN
6	PILLASAGUA MENDOZA JUAN EDILSON	TODO PROV DE MANABI, AMBATO, PILLARO, BAÑOS
7	ROMAN SAN LUCAS JOSE LUIS	GQUIL NOROESTE
8	MORAN ORTIZ DANNY ALEXANDER	QUITO SUR, QUITO NORTE, VALLES
9	BAJAÑA BURGOS ELVIS ESTUARDO	PUYO, LATACUNGA, GUARANDA LAGO AGRIO
10	CEDEÑO MARTINEZ ROBERT KLAINZ	TODA LA PROVINCIA DE ESMERALADA Y SUS ALREDEDORES
11	CEVALLOS ENCALADA PABLO ANIBAL	QUITO OCCIDENTAL, QUITO CALDERON, MITAD DEL MUNDO
12	LEON ANDRADE EDISON JAVIER	IBARRA, OTAVALO
13	GARCES MOREIRA JAVIER ENRIQUE	LOJA, CATAMAYO, MACARA, ALAMOR
14	MOLINA MOLINA CARLOS DARIO	ORIENTE DE LOJA, ZAMORA, GUALAQUIZA, TENA, ORIENTE DEL COCA, SUSHUFINDI, GALAPAGOS
15	ARBOLEDA LOPEZ GABRIEL HENRIQUE	CUENCA, AZOGUES Y SUS ALREDEDORES

Fuente: IMFERMOSA

Elaborado por: El autor.

En la tabla 1, se muestra la nómina de vendedores con la asignación de zonas a visitar para captar y promover los productos actuales en inventario, ellos a su vez cuentan con cuotas mínimas de venta que deben cumplir mensualmente. Por los parámetros de venta, los clientes de IMFERMOSA, tal como se lo detallo anteriormente cuentan con un crédito de 30 días, generando un paso adicional del cobro de la mercadería, por ello la Gerencia General estipuló que la comisión pagada a los vendedores se realice sobre el 4% del total de cobros.

Esta comisión del 4% obliga a los vendedores a realizar actividades de cobro de facturas y recepción de nuevos pedidos de inventario, siendo una estrategia muy ventajosa ya que motiva a su personal a captar clientes serios y de buen comportamiento de pago, precautelando la inversión realizada en mercadería y pagando variable de remuneración con la entrada de flujo de efectivo a la compañía.

Estos vendedores a su vez cuentan con supervisores que quienes acompañan de forma aleatoria a su personal para verificar que cumpla su trabajo, atender cualquier inconveniente que impida desarrollar una buena captación de clientes e informando a la gerencia sobre algún cambio de comportamiento de consumo del mercado. La nómina que compone estos supervisores es el Señor José Ignacio León Herrera que cuenta a su cargo a 8 vendedores y el Señor Luis Roberto Peralta Gómez con 7 vendedores bajo su cargo.

En cuanto a la disponibilidad de mercadería en bodegas aún no cuenta con un proceso que garantice disponer cuanto inventario disponer, en qué momento solicitar y qué monto se debe invertir para utilizar de manera óptima los recurso, por lo tanto se tiene la necesidad de cubrir las siguientes necesidades de manejo de mercadería:

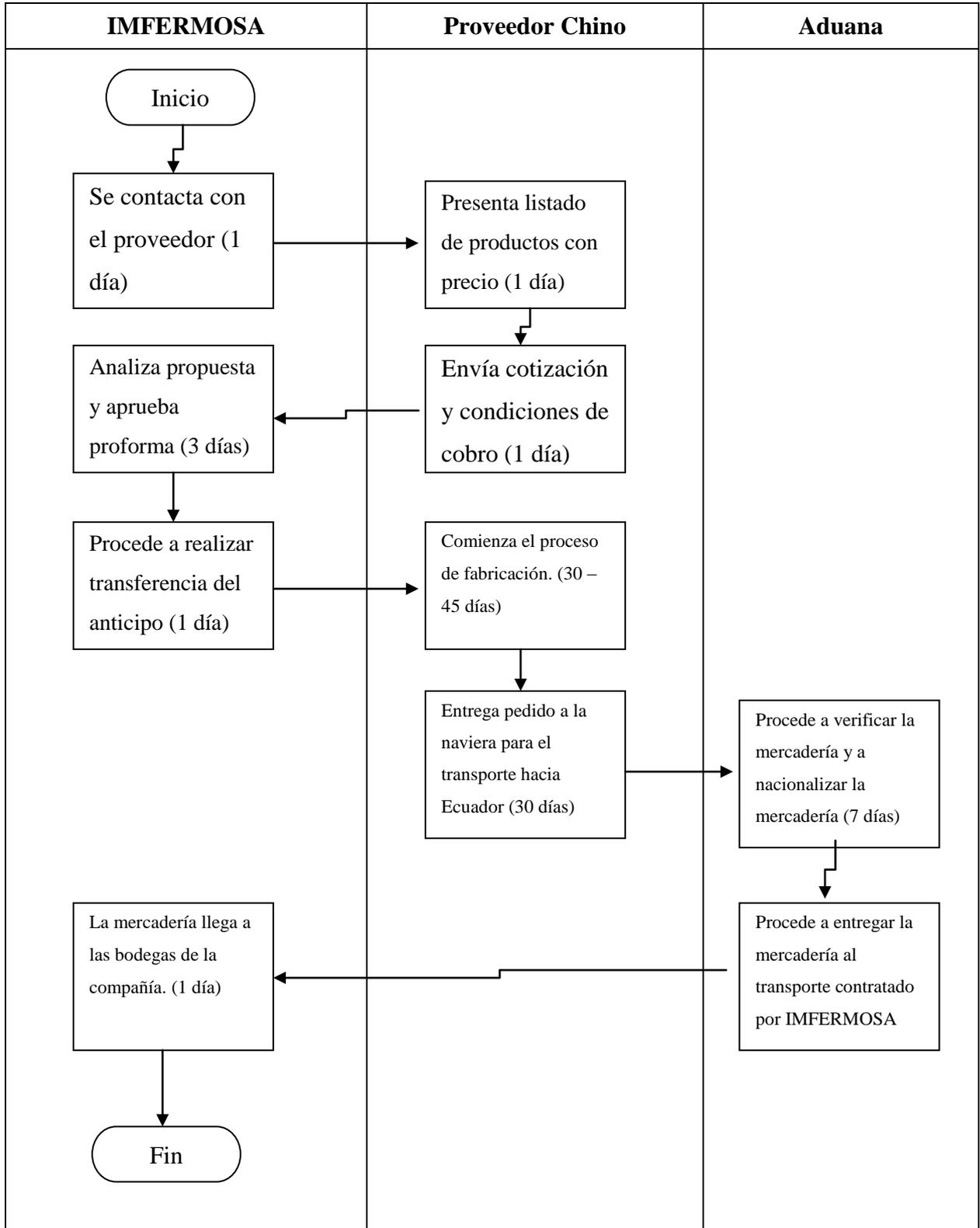
- Utilizar de manera óptima el espacio en las bodegas de la compañía.
- Conocer las cantidades de pedidos de ciertos artículos para surtir en un tiempo oportuno a los clientes.

- Establecer en qué tiempo solicitar la mercadería de manera que cuando se vacíen las bodegas se obtenga la misma cantidad óptima para abastecer al mercado.
- Conocer el número de pedidos que se pueden realizar a un determinado proveedor para maximizar los beneficios de la compañía, basado en el histórico de ventas de años anteriores.

11.4. Cadena de abastecimiento.

Para abastecerse de mercadería para la venta, la compañía IMFERMOSA mantiene negociaciones con proveedores de la China y México, Argentina, Perú, Colombia entre otros países cuyas negociaciones varían por el tiempo de entrega del artículo y la forma de pago para el despacho en el embarque hacia Ecuador. Por este motivo se presentan dos tipos de diagramas de proceso que muestran las actividades que se desarrollan en cada gestión de pedido adicionando el tiempo que se lleva cada grupo de tareas.

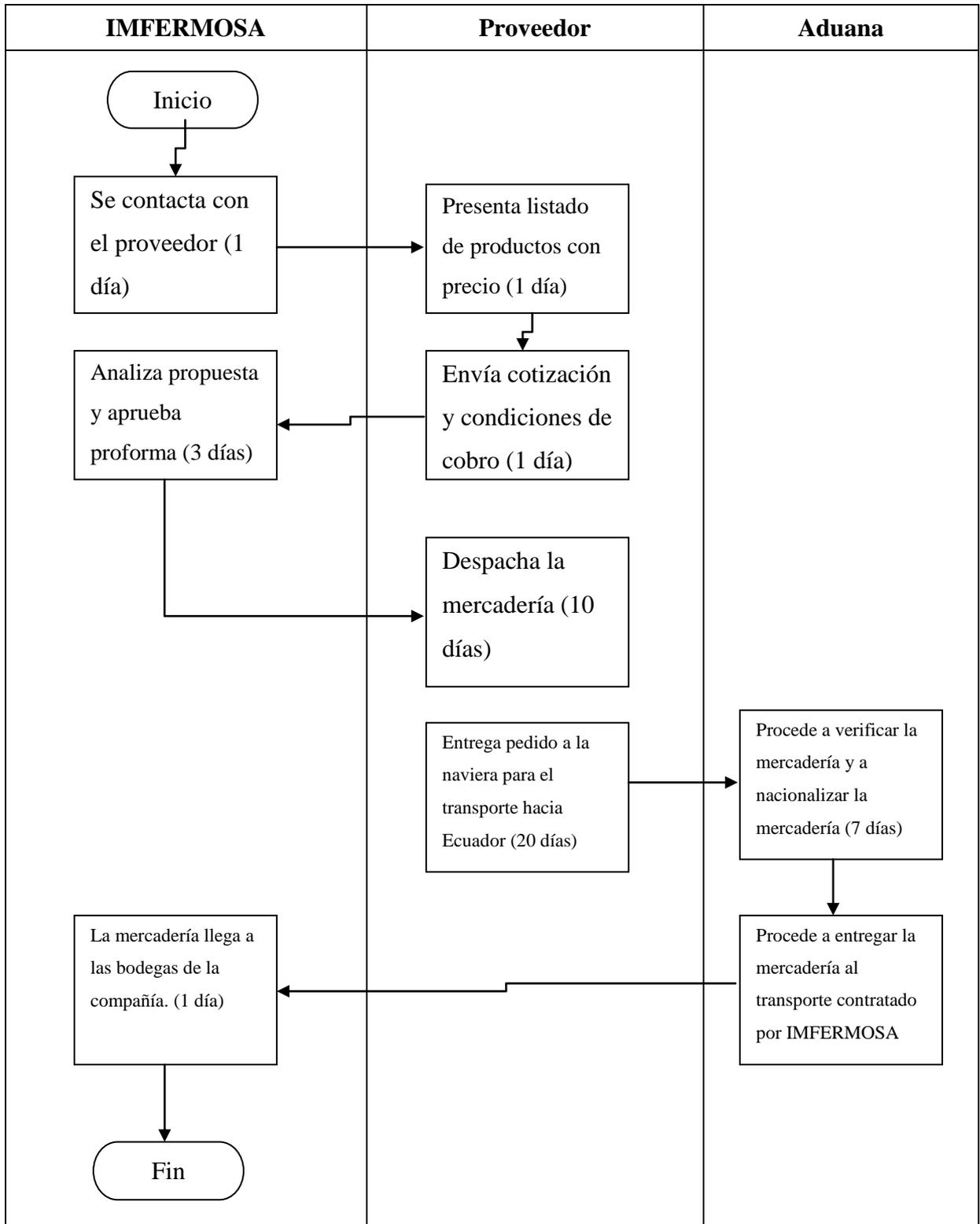
Tabla 2 Importaciones Proveedor Chino (ASIA)



Fuente: IMFERMOSA.

Elaborado por: el autor.

Tabla 3 Importaciones Proveedor Mexicano (AMÉRICA)



Fuente: IMFERMOSA.

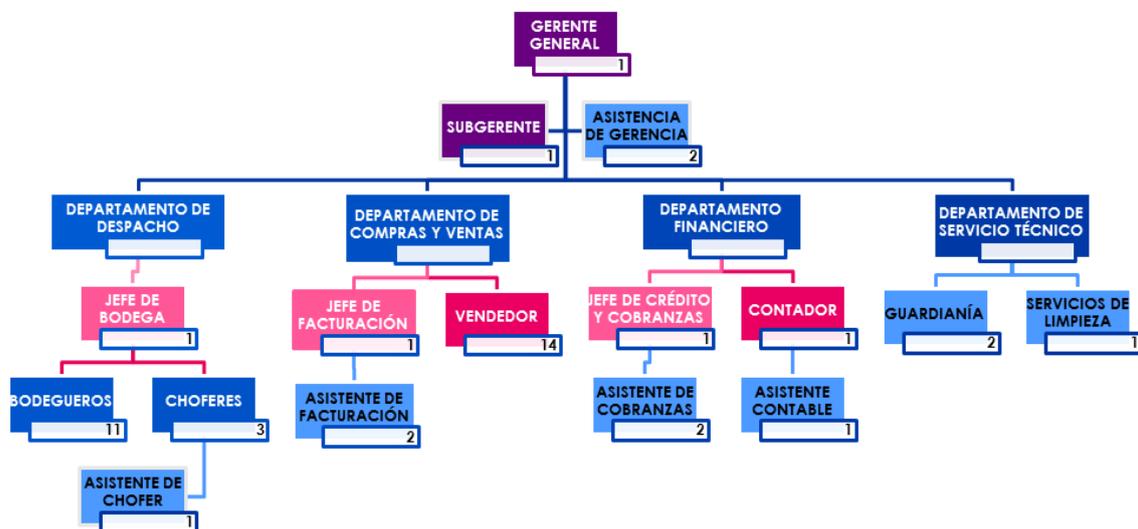
Elaborado por: el autor.

11.5. Recursos humanos.

La compañía IMFERMOSA tiene una estructura organizacional que ha ido creciendo de acuerdo a las necesidades para llevar a cabo sus actividades comerciales, actualmente está dividida en departamentos en las siguientes áreas, administración, despacho, compras y ventas, financiero y servicios técnicos. Cada uno con jefatura y asistentes que garanticen cubrir todo el proceso de comercialización, importación y distribución de materiales ferreteros.

La nómina actual contiene 46 empleados repartidos en los diferentes departamentos detallados anteriormente; a continuación se muestra la estructura organizacional de la compañía con el número de empleados que ocupa cada cargo.

Figura 13 Estructura organizacional de IMFERMOSA



Fuente: IMFERMOSA.

Elaborado por: el autor.

12. Propuesta de sistema de control de inventarios.

12.1. Información General.

De acuerdo al análisis realizado sobre el modelo de negocios de la Importadora IMFERMOSA, se evidenció que existen falencias en el proceso de control de inventario, debido a la carencia de herramientas que permitan conocer aquellos productos que rotan mayor cantidad de veces, o definir los artículos que aportan más beneficios económicos a la compañía en comparación con las preferencias del mercado, o simplemente conocer el stock mínimo de materiales que debe contener bodega para cubrir su demanda.

Esta problemática se suma a los tiempos que tarda en llegar el material al ser importado desde México y China, ya que al solicitar las órdenes de pedido se debe tener un tiempo prudencial para que se elabore el producto, pase por los controles aduaneros y se verifique el estado de la mercadería recibida, produciendo otra incertidumbre de en qué momento se abastece la mercadería y desde qué tiempo comenzar la gestión.

Según (Santos, 2012) utilizar técnicas como la determinación del lote económico de pedido limita la gestión de abastecer el inventario bajo cierto número de unidades con el fin de optimizar el gasto ocasionado por los aranceles y manejo de inventarios en bodega; sin embargo, impone un plazo al proveedor a entregar en un tiempo determinado la mercadería, variable que no es compatible con el modelo de negocios ya afianzado en IMFERMOSA, donde su inventario se abastece en función al tiempo de espera de producción de sus proveedores ya definidos.

Por lo que se ve en la necesidad de buscar una herramienta que permita primero tomar la variable de tiempo de espera del inventario, y bajo esta condición calcular el número de unidades que se deben tener en bodegas para iniciar el proceso de negociación y solicitud del nuevo embarque de productos, obviamente sin que ello

afecte un incremento de manejo de inventario ni tampoco se desaproveche los recursos tanto físicos como del recurso humano para el control de mercaderías.

12.2. Sistema de punto de pedido.

Este sistema según (Parra, 2010) es un método clásico y sirve para crear un aprovisionamiento de stock que indique a su vez cuando efectuar el pedido y qué cantidad solicitar al proveedor. Tanto el punto de pedido y la cantidad solicitada son fluctuantes en función al histórico de consumos previstos y el nivel de requerimiento de la demanda.

Este modelo reúne datos valiosos para la compañía como punto de pedido, cantidad de artículos que se deben solicitar y número de pedido que se efectúa en el año por parte del departamento de compras con el proveedor.

12.3. Punto de pedido.

En referencia a (Torres, 2011) afirma que el punto de pedido equivale a la cantidad de salida de unidades de inventario en un periodo de tiempo sea este mensual, semanal o diario bajo un stock de seguridad que garantice el cubrimiento de la demanda si el embarque no llega en el tiempo previsto.

Por ejemplo IMFERMOSA tiene previsto importar carretillas para el mercado de la construcción, para lo cual en su histórico de ventas presenta unidades anuales de 5000 carretillas demandadas en el año anterior, si a estas unidades se las divide para el número de días laborales trabajados de 360 días, se obtiene como resultado un consumo diario de 14 carretillas.

Ahora lo primero que hay que determinar es el stock de seguridad que se debe mantener en bodega; si el consumo promedio es de 14 carretillas y se programa un tiempo de espera adicional de 10 días por imprevistos de embarque, se procede a multiplicar estos dos factores y se tiene como resultado 139 unidades que se deben mantener en stock.

A esas 139 unidades de carretillas se multiplica por el número de variabilidad de consumo definido como la variación del mercado de posibilidad de compra del artículo, para utilizar un escenario más conservador se define que los cliente pueden comprar el doble de las unidades obteniendo como resultado 278 unidades como colchón en el inventario.

Por ahora solo se ha determinado la cantidad de seguridad de inventario para abastecer el mercado, según lo dicho por Torres (2010) a ello se le adiciona los consumos de productos que se podrían vender en el tiempo de espera del pedido. Se establece que la compra se la realiza a un proveedor situado en China donde el tiempo espera del despacho sea de 90 días, quedando la operación de la siguiente manera.

$$\boxed{\text{Punto_Pedido} = (Cd)(Ta) + \text{Stock_seguridad}}$$

Donde Cd es el consumo diario del producto, Ta es el número de días de espera del despacho más el stock de seguridad ya determinado, resultado de esta operación se obtiene que Cd equivale a la previsión de venta de 14 carretillas diarias, Ta es igual a 90 días de periodo de abastecimiento más 278 unidades de seguridad dando un resultado de 1,528 unidades que debe existir en bodega para que se solicite un nuevo pedido.

12.4. Cantidad óptima a solicitar.

Según (Baena, 2010) existen dos tipos de cálculos sobre la cantidad óptima de pedido, una en base a los costes de aranceles y mantenimiento de bodega y otro en referencia al tiempo de abastecimiento del proveedor, esta última es compatible con el modelo de negocios de IMFERMOSA. La fórmula está determinada de la siguiente manera:

$$\boxed{Q = (Ta)(Cd)}$$

Donde, Q representa a la cantidad que se debe solicitar en cada pedido, y las demás son variables ya determinadas en el punto de pedido, esta fórmula es similar a la anterior a diferencia que aquí no se incluye el stock de inventarios. Tomando el ejemplo

de las carretillas se obtiene como resultado la solicitud de 1260 unidades a solicitar en cada pedido, es decir la multiplicación entre las 14 unidades de consumo diario con el tiempo de abastecimiento del proveedor.

12.5. Número de gestiones al año.

Según (Lawrence, 2010) para hallar el número de gestiones al año que debe realizar el departamento de compras con el proveedor se el consumo anual previsto del artículo en análisis contra el número de unidades pedidas en cada lote. En el ejemplo de las carretillas se determinó que la demanda anterior fue de 5000 unidades anuales, y que se debían de solicitar 1260 unidades en cada lote para abastecer el inventario hasta llegar al stock de seguridad, el resultado obtenido es de 4 veces al año que se debe llamar al proveedor para abastecer el inventario.

12.6. Sistema TELMAH 2013.

La compañía Saftelmah a través de su agente comercial fue consultada sobre las necesidades que tiene IMFERMOSA en base a un sistema para control de inventario. Las negociaciones fueron incluir un control que arroje variables como rotación de inventarios, identificación de producto estrella y gestión de días de negociación para abastecer a la bodega justo antes de consumir su inventario de seguridad.

La respuesta de esta empresa es la oferta del sistema TELMAH 2013 que maneja el modelo de control de inventarios que trabaja en función a los días de abastecimiento del proveedor del exterior y que en base a estos parámetros arroja información que garantice las buenas decisiones en lo que se refiere a mantener la mínima inversión en mercadería.

Los beneficios propuestos fueron los siguientes:

- Se puede llevar control de inventarios por diversas bodegas.
- El sistema de inventarios utiliza costo promedio para llevar el costo del inventario.
- Es posible llevar un inventario por grupos o lo que se llaman líneas de productos.

- Emite rotación de inventarios, los cuales se los puede obtener mediante comparativos mensuales o semanales.
- Permite cargar imágenes de los productos, los cuales luego pueden ser visibles en el momento que se esté facturando.
- Permite el control de mínimos en stock.
- Permite el almacenamiento de tres niveles de códigos de productos, uno de los cuales puede ser usado como código de barras.
- Para empresas que llevan control de fechas de caducidad existe un módulo para permitir este control.
- Existe también un módulo para control de series de productos para empresas que lo hagan, como es el caso de las empresas de equipos de computación.
- Permite imprimir los códigos de productos en formato de barras.
- Permite obtener inventarios a fechas pasadas.
- Se tiene control sobre los pedidos u órdenes de compra a los proveedores, manejándolos por estados desde el momento que se hace la solicitud hasta el momento que llega la factura del proveedor y es ingresada al sistema.
- Puede emitir diferentes formatos de kardex.
- Permite llevar el control de devoluciones de proveedores.

El costo por implementar este sistema en la empresa demanda la inversión de \$12,500.00 por el software, la licencia del Software para el servidor es de \$1,200.00 y la licencia para cada máquina de la empresa es de \$500.00, la inversión en cableado para la instalación es de \$1,950.00 para la fluidez del mismo cuyo costo asciende incluido la instalación, capacitación, respectivas configuraciones y 2 meses de asistencia gratuita del programa es de \$22,250.00

En el estudio financiero se determinará si esta inversión puede ser cubierta por las ventas perdidas por falta de inventario y si es una buena alternativa aplicar este sistema en la compañía.

13. Análisis financiero

En el análisis financiero se demuestra una simulación de los posibles beneficios a obtener con la aplicación del software del control de inventarios. Una principal característica tomada en cuenta es la planificación de las órdenes de pedido, generando que se obtenga un porcentaje mayor de ventas por contar con mercaderías suficientes para abastecer su inventario.

El horizonte de planificación para la evaluación financiera es de 5 años; las variables tomadas en cuenta fueron:

- Política de crédito a clientes de 30, 60, 90 días.
- Política de pago de proveedores de 60 días.
- Provisión de ventas por pérdida no generada del 23% en base al histórico de ventas del año 2014.
- Una rentabilidad sobre ventas del 50% basado en su política de negocios.

El primer punto a considerar es la presentación del estado de resultados que muestre los beneficios a generar cada año, así como la planificación de gastos adicionando la inflación del Ecuador, esto con el fin de identificar que años podrían arrojar pérdidas y realizar los correctivos necesarios para mantener el índice de rendimiento.

13.1. Estados de resultados proyectados a 5 años.

Tabla 4 Estado de resultados proyectado a 5 años

Estado de resultados						
Cuentas		Años				
		1	2	3	4	5
Ventas		1,528,635.75	1,605,067.54	1,685,320.91	1,769,586.96	1,858,066.31
Costo de ventas		764,394.31	1,057,412.13	1,110,282.74	1,165,796.88	1,224,086.72
Utilidad bruta en ventas		764,241.44	547,655.40	575,038.17	603,790.08	633,979.59
Gastos administrativos		184,733.86	191,243.77	197,992.60	204,989.11	212,242.39
Gastos de venta		93,210.17	97,976.37	102,717.90	107,690.73	112,906.21
Total de gastos		277,944.03	289,220.15	300,710.50	312,679.85	325,148.61
Utilidad líquida		486,297.40	258,435.26	274,327.67	291,110.23	308,830.98
Impuesto a la renta	22%	90,937.61	48,327.39	51,299.27	54,437.61	57,751.39
Participación de trabajadores	15%	72,944.61	38,765.28	41,149.15	43,666.53	46,324.64
Utilidad Neta		322,415.18	171,342.58	181,879.25	193,006.09	204,754.94

Fuente: Estudio financiero.

Elaborado por: El autor.

En la tabla 4 se muestra el comportamiento de las ventas, costos y gastos posibles a generarse en IMFERMOSA, su adición del 23% sobre el histórico de ventas, hace que en los 5 años de horizonte de planificación se tenga ventas por encima de los 170.000 siendo su beneficio mayor el primer año debido a la captación de participación de mercado mientras en el año dos se tiene un ligero descenso por el aumento en comisiones al personal de venta, ocasionado por la política de remuneración al personal comercial de recibir un 4% sobre el total de cobros recibidos.

A continuación se muestra la situación económica de la compañía con su combinación de activos vs pasivos y el comportamiento del capital, del mismo modo se muestra los resultados en un horizonte de planificación de 5 años.

Tabla 5 Balance General proyectado a 5 años

Balance General						
Cuentas		Años				
		1	2	3	4	5
Caja bancos	185,296.02	443,328.81	533,308.33	715,530.69	908,561.65	1,113,008.47
Cuentas por cobrar		150,683.91	158,375.27	166,294.03	174,608.73	183,339.17
Inventario		254,798.10	267,538.01	280,914.91	294,960.66	309,708.69
Total activo corriente	185,296.02	848,810.83	959,221.60	1,162,739.63	1,378,131.03	1,606,056.33
Activo fijo	36,760.00	36,760.00	36,760.00	36,760.00	36,760.00	36,760.00
Depreciación de act. Fijo		7,352.00	14,704.00	22,056.00	29,408.00	36,760.00
Total activo fijo	36,760.00	29,408.00	22,056.00	14,704.00	7,352.00	-
Total activo	222,056.02	878,218.83	981,277.60	1,177,443.63	1,385,483.03	1,606,056.33
Pasivo						
Pasivo corriente		333,747.63	265,451.35	279,725.03	294,744.58	310,548.49
Cuentas por pagar		169,865.40	178,358.67	187,276.61	196,640.44	206,472.46
Participación de trabajadores		72,944.61	38,765.28	41,149.15	43,666.53	46,324.64
Impuesto a la renta		90,937.61	48,327.39	51,299.27	54,437.61	57,751.39
Patrimonio	222,056.02	544,471.20	715,813.78	897,693.03	1,090,699.12	1,295,454.06
Capital propio	222,056.02	222,056.02	222,056.02	222,056.02	222,056.02	222,056.02
Utilidad Neta		322,415.18	171,342.58	181,879.25	193,006.09	204,754.94
Utilidad acumulada			322,415.18	493,757.76	675,637.01	868,643.10
Total pasivo y patrimonio	222,056.02	878,218.83	981,265.13	1,177,418.06	1,385,443.70	1,606,002.56

Fuente: Estudio financiero.

Elaborado por: El autor.

De acuerdo a la tabla 5 el comportamiento del patrimonio es creciente con utilidades en los 5 años, con ello se deduce que adicionalmente de los gastos ocasionados por el aumento de la carga laboral de la compañía, se generan beneficios que cubran dichos

rubros. Con relación al comportamiento del activo fijo se observa su consumo total al final del periodo de planificación igualando al rubro de las inversiones.

Finalmente los activos corrientes aportan su cuota de beneficio creciendo conjuntamente con el porcentaje de inflación que afecta el costo de la mercadería con el tiempo, por lo que se deduce que la propuesta aporta con ingresos que permiten el desarrollo económico de la compañía en el mercado.

13.2. Flujo de caja proyectado a 5 años.

Tabla 6 Estado de Flujo de Efectivo proyectado a 5 años

Estado de Flujo de Efectivo						
	0	1	2	3	4	5
Flujo procedente de operaciones	-	258,032.79	89,979.52	182,222.36	193,030.95	204,446.83
(+) Ingresos operativos		1,377,951.84	1,597,388.66	1,677,415.25	1,761,286.01	1,849,350.31
Ingresos por cobros		1,377,951.84	1,597,388.66	1,677,402.15	1,761,272.26	1,849,335.87
(-) Egresos operativos		1,119,919.05	1,507,409.14	1,495,192.88	1,568,255.06	1,644,903.48
Pago a proveedores		849,327.02	1,061,658.77	1,114,741.71	1,170,478.79	1,229,002.73
Gastos administrativos		177,381.86	183,891.77	190,640.60	197,637.11	204,890.39
Gastos de venta		93,210.17	97,976.37	102,717.90	107,690.73	112,906.21
Impuesto a la renta			72,944.61	48,327.39	51,299.27	54,437.61
Participación de trabajadores			90,937.61	38,765.28	41,149.15	43,666.53
Inversiones						
Activo fijo	- 36,760.00					
Flujo de actividades financieras						
Capital propio	222,056.02					
Flujo de caja	185,296.02	258,032.79	89,979.52	182,222.36	193,030.95	204,446.83
Flujo acumulado		443,328.81	533,308.33	715,530.69	908,561.65	1,113,008.47

Fuente: Estudio financiero.

Elaborado por: El autor.

En la tabla 6 se muestra que la compañía no tiene periodos de déficit financiero, ya que el comportamiento simulado en el horizonte de planificación indica que en cada año se tiene adición de recursos económicos producto del flujo procedente de operaciones es decir la resta entre las ventas al contado menos el costo de venta y los gastos desembolsados en cada periodo.

13.3. Análisis del punto de equilibrio.

Luego de haber establecido en el estado de resultados los gastos incurridos en el giro del negocio y agruparlos de acuerdo a su origen en administrativos y ventas, se procede a realizar otra clasificación entre aquellos que se desembolsan sin que se incurran en ventas, y otros a medida que el ingreso se va incrementando, agrupando en dos tipos, costos fijos y variables.

Los criterios empleados en costos fijos para el gasto administrativo fueron los sueldos del personal de control de la compañía, como gerencia, departamentos administrativos, como compras y ventas y demás que no constituyan su relación con la venta. Para el gasto de venta se incluyó los sueldos del personal de ventas sin incluir la comisión obtenida por la gestión de cobro a los clientes.

Los demás rubros fueron clasificados como variables ya que su naturaleza hace que se genere si las ventas están presentes en la organización, por lo tanto el total de los rubros quedó clasificado de la siguiente manera:

Costos fijos 193,516.97
Costos Variables totales 1'103,619.48
Ventas totales 1'528,635.75

IMFERMOSA al manejar un stock amplio de artículos hace imposible crear una relación directa con el punto de equilibrio en unidades, por lo tanto para este caso se usa el punto de equilibrio en unidades monetarias determinado con la siguiente fórmula.

$$PE_{ventas} = \frac{Cf}{1 - \frac{Cvt}{Vt}}$$

El resultado obtenido es de \$490,071.63 dólares de meta que debe realizar el departamento de ventas para que la compañía cubra sus costos fijos y no se genere pérdida, como se observa las ventas actuales superan el punto de equilibrio en dólares ratificando que la propuesta es una buena opción para disponer de mayores beneficios para la compañía.

13.4. Análisis de sensibilidad.

Para el análisis de sensibilidad se consideraron modificar las siguientes variables por su afectación directa a los beneficios que puede rendir la propuesta, las cuales son crecimiento de mercado, condiciones de crédito a proveedores y rentabilidad sobre ventas. Se manejaron dos escenarios uno optimista y otro pesimista a fin de conocer cómo afectan los indicadores económicos si hay algún cambio no previsto en el mercado.

Tabla 7 Variables para el escenario optimista.

Variables cambiadas en el escenario		
Crecimiento de mercado		7%
Proporcional de crédito		
Clientes	Plazo días	Proporcional
2331	30	90.00%
204	60	5.00%
229	90	5.00%
2764		
Rentabilidad sobre la venta		60%

Fuente: Estudio financiero.

Elaborado por: El autor.

En la tabla 7 se considera que el mercado crece en un 7% es decir que por el abastecimiento a tiempo del inventario se prevé que IMFERMOSA aproveche su cuota antes perdida de ventas ampliando su cuota en el segmento, la otra variable modificada es el proporcional de crédito donde los clientes tomen un comportamiento de pago a tiempo de 30 días en casi el 90% de la cartera generando que la empresa perciba más beneficios económicos.

Finalmente se toma a la rentabilidad de ventas con el 60% ya que al disponer de una entrega a tiempo del pedido, está se maneje como una ventaja entre los competidores y por ende preferencia del cliente.

Tabla 8 Variables para el escenario pesimista.

Variables cambiadas en el escenario		
Crecimiento de mercado		3%
Proporcional de crédito		
Clientes	Plazo días	Proporcional
2331	30	60.00%
204	60	30.00%
229	90	10.00%
2764		
Rentabilidad sobre la venta		45%

Fuente: Estudio financiero.

Elaborado por: El autor.

En la tabla 8 se muestran las mismas variables que el escenario optimista, la diferencia que aquí se logra incorporar condiciones desfavorables para la compañía, como un decrecimiento de su participación del mercado a un 3%, un proporcional de crédito con clientes que requieran mayor tiempo de pago con riesgo a no comprar en la misma cantidad a futuro y una rentabilidad sobre la venta del 45%, ya que a mayor inventario mayor riesgo de salida del producto, provocando precios preferenciales y descuentos por rotar los artículos.

13.5. Análisis de Tasa Interna de Retorno, índice de rentabilidad, valor actual neto, retorno de la inversión.

En este subtema se muestra el comportamiento de la tasa interna de retorno, índices de rentabilidad, valor actual neto y retorno de la inversión, con tres distintos resultados uno con variables basadas en la experiencia del segmento de mercado de IMFERMOSA, otro con las condiciones del análisis de sensibilidad optimista y otro de análisis de sensibilidad pesimista.

Tabla 9 Análisis financiero escenario normal

Análisis financiero						
Años	0	1	2	3	4	5
Flujo operativo	- 222,056.02	258,032.79	89,979.52	182,222.36	193,030.95	204,446.83
Tir	84%	Es el rendimiento máximo del proyecto				
Tasa de descuento	25%	El rendimiento mínimo que piden los inversionistas				
Van	281,313.57	El beneficio del proyecto el día de hoy				
Tiempo de recuperación de la Inversión	1.31	Periodos				
ROA de cada periodo		13.23	7.03	7.46	7.92	8.40
ROE de cada periodo		1.45	0.77	0.82	0.87	0.92

Fuente: Estudio financiero.

Elaborado por: El autor.

En la tabla 9 se muestra el rendimiento del proyecto, donde el 84% representa el beneficio máximo obtenido de la propuesta, cualquier tasa por encima de esta variable determina que el proyecto no sea rentable, se muestra también que el ingreso adicional el día de hoy es de 281,313.57 a una tasa exigida por los inversionistas de 25% por el capital aportado, finalmente se muestra que la inversión es recuperado en 1.31 años.

Tabla 10 Análisis financiero escenario optimista

Análisis financiero						
Años	0	1	2	3	4	5
Flujo operativo	- 222,056.02	324,094.01	167,055.56	278,797.83	316,916.91	358,582.51
Tir	124%	Es el rendimiento máximo del proyecto				
Tasa de descuento	25%	El rendimiento mínimo que piden los inversionistas				
Van	534,188.71	El beneficio del proyecto el día de hoy				
Tiempo de recuperación de la Inversión	1.03	Periodos				
ROA de cada periodo		14.53	9.62	11.02	12.55	14.23
ROE de cada periodo		1.59	1.06	1.21	1.38	1.56

Fuente: Estudio financiero.

Elaborado por: El autor.

En la tabla 10 se muestra los resultados de un escenario optimista donde el 124% es el beneficio máximo del proyecto y si las condiciones del mercado son favorables se obtendrán un ingreso adicional de 534,188.71 el día de hoy con un tiempo de recuperación de la inversión es de 1.03 años.

Tabla 11 Análisis financiero escenario pesimista

Análisis financiero						
Años	0	1	2	3	4	5
Flujo operativo	- 222,056.02	192,198.82	35,245.41	107,774.40	94,328.34	79,660.84
Tir	44%	Es el rendimiento máximo del proyecto				
Tasa de descuento	25%	El rendimiento mínimo que piden los inversionistas				
Van	74,180.75	El beneficio del proyecto el día de hoy				
Tiempo de recuperación de la Inversión	1.95	Periodos				
ROA de cada periodo		12.51	5.25	4.78	4.27	3.71
ROE de cada periodo		1.37	0.58	0.53	0.47	0.41

Fuente: Estudio financiero.

Elaborado por: El autor.

En la tabla 11 si el segmento de mercado se comporta de un modo pesimista frente a la propuesta, es decir que bajen las ventas previstas se obtiene un rendimiento máximo de 44% un valor actual neto de 74,180.75 y un tiempo de recuperación de mayor tiempo de 1.95 periodos.

14. Viabilidad del proyecto.

El mercado de comercialización de materiales de ferretería, construcción y gasfitería tiene ciertas características como precios competitivos, donde la mejor oferta en cantidad y precio se lleva la venta; frente a esta problemática la Compañía IMFERMOSA otorga un beneficio adicional a los clientes con los cuales negocia, entre ellos crédito a 30 días por cada factura entregada solicitando una garantía de cheque post fechado, y descuento en cantidad de productos con aquellos negocios que muestran un buen comportamiento histórico de pago. Se analizaron puntos fuertes de la compañía como posicionamiento de mercado logrado por las relaciones comerciales con proveedores del exterior y abastecimiento local cuando la importación tarda en llegar a las bodegas de la compañía, por lo cual se evidencia un negocio consolidado en el segmento de mercado y que puede hacer frente a una competencia con experiencia.

Actualmente la compañía IMFERMOSA no dispone de una herramienta que le permita controlar el abastecimiento de su inventario, generando que los pedidos se realicen cuando una venta no puede ser despachada por falta de stock iniciando en ese momento la gestión de negociación e importe del nuevo lote. En este proceso muchas

veces ha logrado que se pierdan clientes y negocios por falta de artículos en bodega o a su llegada un sobre abastecimiento de materiales que difícilmente pueden ser comercializados ya que la necesidad del cliente fue cubierta por la competencia. El modelo propuesto en el sistema de control de inventarios del presente plan de negocios es el punto de repedido, debido a que la problemática presentada en la falta de abastecimiento de mercadería es calcular el número de días que el proveedor del exterior se tarda en producir y enviar a Ecuador el lote solicitado. Este sistema permite incorporar la variable de tiempo de abastecimiento otorgando el tiempo preciso de solicitar un número de importe y la cantidad óptima necesaria para cubrir la demanda.

Al implementar un software que permita obtener un abastecimiento a tiempo de las bodegas, ayuda a suprimir las negociaciones con proveedores locales y a aumentar la rentabilidad obtenida por cada producto vendido. La importadora tendrá un 23% adicional de ventas sobre los ingresos que actualmente percibe, porque dispondrá un inventario al menor costo y llegada a tiempo, en relación al análisis financiero realizado con las variables del mercado, se obtuvo como resultado un rendimiento mínimo de 84% de los flujos de efectivo por ventas no generadas por la ausencia de esta herramienta, lo que garantiza que si se lleva a cabo el proyecto este rendimiento se adicione a las actuales utilidades de la compañía. Otro dato que se obtuvo con el análisis financiero es que la inversión por implementar el software en el control administrativo de la compañía se recupera en 1 años y medio aproximadamente, generando beneficios adicionales en los próximos 4 años antes de actualizar de nuevo el sistema, aportando un crecimiento económico para IMFERMOSA.

15. Bibliografía

- Baena, D. (2010). *Análisis financiero: Enfoque proyecciones financieras*. Madrid: Ecoe Ediciones.
- Bigne, S., & Cuenca, A. (2010). *Investigación de mercados*. Barcelona: MCGRAW-HILL.
- Diario Expreso *Irregularidad en normas INEN afecta a los focos ahorradores*
- Eslava, J. (2007). *Pricing: nuevas estrategias de precios*. Madrid: Esic Editorial.
- Fred R., D. (2003). *Conceptos de administración estratégicas*. México: Pearson Educación.
- Lawrence, G. (2010). *Principios de administración financiera*. México D.F.: Pearson Education.
- Malhotra, N. K. (2004). *Investigación de mercados, un enfoque aplicado*. México: Pearson Educación.
- Parra, F. (2010). *Gestión de stocks*. Madrid: Esic Editorial.
- Santos, I. (2012). *Logística y marketing para la distribución comercial*. Madrid: Esic Editorial Pag. 44.
- Torres, M. (2011). *Gestión de Stock: Excel como herramienta de análisis*. Madrid: Díaz de Santos.