



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de Investigación previo a la obtención del
Título de Ingeniero de Empresas**

**TEMA: "El sistema JIT en el proceso de reparto y entrega de
productos en la empresa PRODELTA Cía. Ltda. Ambato"**

AUTOR: Clever Francisco Orozco Tamay

TUTOR: Ing. Santiago Verdezoto

AMBATO – ECUADOR

Enero 2013



Ing. Santiago Verdezoto

CERTIFICA:

Que el presente trabajo ha sido prolijamente revisado. Por lo tanto autorizó la presentación de este Trabajo de Investigación, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la facultad.

Ambato,.... Noviembre del 2012

.....

Ing. Santiago Verdezoto
TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTECIDAD

Yo, Clever Francisco Orozco Tamay, manifiesto que los resultados obtenidos en la presente investigación, previo la obtención del título de Ingeniero de Empresas son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas.

.....

Sr. Clever Francisco Orozco Tamay

C.I. 172112745-2

AUTOR

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos Profesores Calificadores, aprueban el presente Trabajo de investigación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f).....

Doctora Jenny Gamboa

f).....

Ing. Cesar Guerrero

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado Especialmente a mis padres Maria Tamay y Francisco Orozco que con sus enseñanzas y valores inculcados le han dado un gran valor al significado de mi vida y el esfuerzo que hay que realizar para cumplir con nuestros objetivos.

A mi hija Gissell Orozco y Mi esposa Diana Carvajal que ha sido mi inspiración para seguir adelante en mi vida, llenándome de felicidad y seguridad por su apoyo incondicional.

Mis hermanas y hermano Anita, Cristina y Javier Orozco que han sido las personas que me motivaron y apoyaron en toda mi carrera Universitaria dándome felicidad, confianza y seguridad a lo largo de estos años de estudio.

A mi Familia y abuelos Antonio Orozco y Celia Flores que han velado de mi persona en momentos difíciles de mi vida.

A la Sra. Mariana Cortez que me brindo apoyo constante en mi carrera universitaria y que su familia también formo parte de mi vida.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

AGRADECIMIENTO

A dios por haberme dado la vida, fortaleza, salud e inteligencia necesaria para culminar esta etapa de mi vida estudiantil.

A mis padres, hermanos y familia que con sus esfuerzos y motivación constante han logrado que no desfallezca cuando existe un obstáculo difícil de superar en la vida.

A mis compañeros de aula y amigos que han sido de gran apoyo en esta importante etapa de mi vida.

A mis amigos que me guiaron en la elaboración de mi trabajo de investigación Hernán Reyes y Juan Carlos Silva.

A mis profesores Ing. Santiago Verdezoto (tutor), Ing. Jenny Gamboa y el Ing. Cesar Guerrero que han sido las personas que me han brindado sus conocimientos y han dedicado su tiempo para hacer posible este trabajo de investigación.

DERECHO DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Firma Autor

Nro. 172112745-2

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A. PÁGINAS PRELIMINARES

| | |
|---|------|
| 1. Página de título o portada..... | i |
| 2. Página de aprobación por el Tutor..... | ii |
| 3. Página de autoría del trabajo | iii |
| 4. Página de aprobación del tribunal de grado | iv |
| 5. Página de dedicatoria | v |
| 6. Página de agradecimiento..... | vi |
| 7. Página de derecho de autor..... | vii |
| 8. Índice general de contenido..... | viii |
| 9. Índice de cuadro gráficos y tablas..... | ix |
| 10. Resumen ejecutivo | xi |

B. TEXTO

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I..... | 2 |
| 1. EL PROBLEMA..... | 2 |
| 1.1 TEMA..... | 2 |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 2 |
| 1.2.1 Contextualización..... | 3 |
| 1.2.2 Análisis crítico | 6 |
| 1.2.3 Prognosis | 7 |
| 1.2.4 Formulación del problema..... | 7 |
| 1.2.5 Preguntas directrices | 7 |
| 1.2.6 Delimitación..... | 7 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN | 8 |
| 1.4 OBJETIVOS | 9 |
| 1.4.1 General | 9 |
| 1.4.2 Específicos..... | 9 |
| CAPÍTULO II..... | 10 |
| 2. MARCO TEÓRICO..... | 10 |
| 2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS..... | 10 |
| 2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA | 12 |
| 2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL..... | 12 |
| 2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES | 14 |
| 2.5 HIPÓTESIS | 26 |
| 2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES | 26 |
| CAPÍTULO III | 27 |
| 3. MARCO METODOLÓGICO | 27 |
| 3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN..... | 27 |
| 3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN..... | 28 |
| 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA | 29 |

| | |
|---|----|
| 3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 30 |
| 3.5 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN | 34 |
| 3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN..... | 35 |
| CAPÍTULO IV | 36 |
| 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... | 36 |
| 4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS..... | 36 |
| 4.2 INTERPRETACIÓN DE DATOS..... | 36 |
| 4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS | 47 |
| CAPÍTULO V | 54 |
| 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 54 |
| CAPÍTULO VI | 58 |
| 6. PROPUESTA | 58 |
| 6.1 DATOS INFORMATIVOS..... | 58 |
| 6.2 ANTECEDENTES..... | 59 |
| 6.3 JUSTIFICACIÓN | 60 |
| 6.4 OBJETIVOS..... | 60 |
| 6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD | 61 |
| 6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA..... | 62 |
| 6.7 METODOLOGÍA..... | 67 |
| 6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA..... | 84 |
| 6.9 PREVIÓN DE LA EVALUACIÓN..... | 86 |

C. MATERIALES DE REFERENCIA

1. Bibliografía
2. Anexos

ÍNDICE DE CUADROS

| | |
|--|----|
| Cuadro #1 Rotación de productos..... | 5 |
| Cuadro #2 Operacionalización VI..... | 30 |
| Cuadro #3 Operacionalización VD..... | 32 |
| Cuadro #4 Recopilación de información..... | 34 |
| Cuadro #5 Metodología | 67 |
| Cuadro #6 Actividades..... | 85 |
| Cuadro #7 Prevención de la evaluación..... | 86 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico #1 Arbol de problemas | 6 |
| Gráfico #2 Categorización VI | 14 |
| Gráfico #3 Categorización VD..... | 15 |
| Gráfico #4 Esquema del sistema JIT | 17 |
| Gráfico #5 Nivel de mercadería..... | 37 |
| Gráfico #6 Entrega de productos | 38 |
| Gráfico #7 Recepción y entrega | 39 |

| | |
|--|----|
| Gráfico #8 Servicios | 40 |
| Gráfico #9 Tiempo..... | 41 |
| Gráfico #10 Catalogos | 42 |
| Gráfico #11 Vehículos | 43 |
| Gráfico #12 Entregas | 44 |
| Gráfico #13 Relaciones | 45 |
| Gráfico #14 Control de entregas..... | 46 |
| Gráfico #15 Zona de aceptación o rechazo | 53 |
| Gráfico #16 Organigrama estructural | 84 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|------------------------------------|----|
| Tabla #1 Nivel de mercadería..... | 37 |
| Tabla #2 Entrega de productos..... | 38 |
| Tabla #3 Recepción y entrega | 39 |
| Tabla #4 Servicios | 40 |
| Tabla #5 Tiempo..... | 41 |
| Tabla #6 Catalogos | 42 |
| Tabla #7 Vehículos | 43 |
| Tabla #8 Entregas | 44 |
| Tabla #9 Relaciones..... | 45 |
| Tabla #10 Control de entregas..... | 46 |
| Tabla #11 Frecuencias | 51 |
| Tabla #12 Chi cuadrado | 52 |

RESUMEN EJECUTIVO

Prodelta S.A de la ciudad de Ambato es una empresa que se dedica a la comercialización y distribución de productos de consumo masivo como: productos de primera necesidad, de aseo personal, confitería y licores. Estos productos son de diferentes marcas y proveedores.

Los principales problemas que tienen la empresa nacen al momento de despachar el producto desde bodega hacia los diferentes puntos de entrega, teniendo como consecuencia el desperdicio de recursos, clientes insatisfechos y rutas desatendidas.

El presente trabajo tiene como finalidad la implementación de un sistema Jit (Justo a tiempo) para el proceso de reparto y entrega de productos, que permiten definir tareas con cierta precisión logrando la optimización de tiempos.

El sistema JIT contiene un enlace pre programado sobre la gestión desde su inicio producido en la recepción del pedido hasta la entrega del producto a los distribuidores o a su destino final, satisfaciendo así a los usuarios.

Esta investigación también permitirá a los directivos tener una constancia de cómo se realiza cada actividad para cumplir con los objetivos propuestos, con la finalidad de brindar apoyo logístico y metodológico poniendo en orden la secuencia de cada tarea asignada para facilitar el control de dicha gestión.

El presente trabajo sirve de apoyo al personal en el área de despacho y entrega, ya que al optimizar los tiempos no solo se mejora internamente la empresa sino que también mejora externamente, ya que los clientes quedan satisfechos con la entrega oportuna de productos en el tiempo establecido.

El presente trabajo permitirá establecer parámetros rígidos y flexibles según el momento lo requiera, esto ha permitido que empresas consideradas verdaderos gigantes en el proceso comercial puedan cubrir zonas realmente extensas en tiempo record, cumpliendo con los objetivos propuestos.

Palabras claves: sistema Jit, reparto y entrega, vendedores, clientes, tiempos, rutas asignadas.

INTRODUCCIÓN

El proceso de reparto y entrega es parte fundamental de toda empresa, es el complemento del cual se vale la comercialización para mediante la satisfacción fidelizar a los clientes maximizando el monto en los pedidos y brindando confiabilidad mediante una imagen corporativa infranqueable.

Existe un proceso muy bien definido en lo que constituye el reparto y entrega, que nace desde el ingreso de los pedidos mediante un modelo de control que permite conocer con exactitud la disponibilidad de productos y la gestión como se la ha de realizar en movimientos calculados en función del tiempo y las razones dominantes.

La distribución de tiempos o sistema JIT, toma al tiempo como como principal recurso a optimizar, organizando y distribuyendo de manera tal que la gestión misma del resto de recursos giren en torno a este, consiguiendo que se optimicen las cualidades del servicio en el proceso complementario de la gestión comercial.

PRODELTA es una empresa comercializadora posicionada en el mercado, sin embargo el modelo de gestión comercial necesitaba ser mejorado para incrementar la calidad del servicio y la satisfacción del cliente mediante una entrega ágil y oportuna donde no haya cabida para las imprecisiones.

Los productos que PRODELTA oferta son productos de consumo con calidad y preferencia en el mercado, razón por la que dispone clientes fieles con un una rotación constante de productos que precisaban de ser entregados a tiempo sin ocasionar problemas internos en los registros ni en los controles de las áreas involucradas.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 TEMA

“El sistema JIT en el proceso de reparto y entrega de productos en la empresa PRODELTA Cía. Ltda. Ambato”

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La carencia de un sistema JIT reduce la calidad en los tiempos de reparto y entrega de los productos en la empresa PRODELTA Cía. Ltda. Ambato.

1.2.1 Contextualización

Macro

La distribución de tiempos en el proceso de reparto y entrega ha sido muy importante en la comercialización de productos, en él se refleja la responsabilidad de la empresa y su organización.

Este ha sido perfeccionado a través de los procesos de distribución de tiempos, el sistema conocido como justo a tiempo es el más viable para alcanzar los objetivos propuestos para el reparto y entrega de productos, los tiempos y las distancias se clasifican de la manera adecuada aun para cuando si se diera el caso el lugar destino no estuviera disponible.

El prever de una solución inmediata según se presente la situación permite optimizar el tiempo en la ejecución del trabajo, estableciendo parámetros rígidos y flexibles según se requiera en su momento. Esto ha permitido que empresas consideradas verdaderos gigantes en el proceso comercial puedan cubrir zonas realmente extensas en tiempo record, cumpliendo con los objetivos propuestos.

Meso

En Ecuador las empresas en su mayoría no tienen un funcionamiento técnico sino más bien empírico y adaptan los criterios de funcionalidad según se presentan las necesidades, según David de Ferranti Vicepresidente del Banco Mundial en América latina en su artículo publicado en internet el 85 % de las empresas funcionan fuera de márgenes establecidos a pesar de que todas buscan integrarse a los estándares de calidad, el 10 % que corresponden a empresas extranjeras que están debidamente estructuradas con la distribución de tiempos en los procesos de reparto y entrega, apenas un 5 % de las empresas nacionales tienen definidos sus procesos en la distribución de tiempos.

El pequeño grupo de empresas que tienen muy bien establecidos los parámetros organizacionales incluidos los procesos de distribución de tiempos les ha permitido ser más eficientes con la asignación de canales de distribución.

Micro

La empresa PRODELTA fue fundada en Agosto del año 1993 con un capital de 3`000.000.00 de sucres. PRODELTA Cía. Ltda. Se dedica a la comercialización y distribución de productos de consumo masivo como: productos de primera necesidad, de aseo personal, confitería y licores. Estos productos son de diferentes marcas y proveedores, los lugares que cubre con la comercialización de sus productos son: Tungurahua, Latacunga, Riobamba, Alausí, Puyo, Tena. La sede se encuentra ubicada en Izamba en la Calle Pichincha y vía a Píllaro.

PRODELTA tiene serios inconvenientes en el proceso de reparto y entrega a través de los canales de distribución disponibles, buscando realizar quizás una reasignación de dichos canales en función de tiempos para mejorar el proceso de reparto y entrega en el cual se enmarca el problema objeto de estudio. La implementación de un sistema JIT permitirá realizar este trabajo cumpliendo con parámetros estrictos basados en control de tiempos y decisiones pre establecidas en pos del cumplimiento de objetivos con una gestión satisfactoria para los involucrados en dichos procesos.

Los principales problemas nacen desde bodega al momento de realizar el despacho para la entrega a los distribuidores existe congestión por el modelo dispuesto para mencionado despacho.

Es evidente que el tiempo prima en la entrega al momento de planificar la ruta de entrega los tiempos de ejecución sufren un retardo inicial por el despacho tardío de bodega y los procesos de control a seguir, sin embargo el asunto se mantiene en la educación al distribuidor quien no mantiene un espacio propicio para la recepción de mercaderías no distribuye su tiempo de acuerdo a sus necesidades y la entrega se lo hace con imprecisiones.

Las rutas asignadas no se respetan a cabalidad o se desvían a intereses no afines a la empresa dejando inconsistente ciertas entregas que en ocasiones son por ausencia del distribuidor.

Cuadro #1

Cuadro de productos con mayor y menor rotación

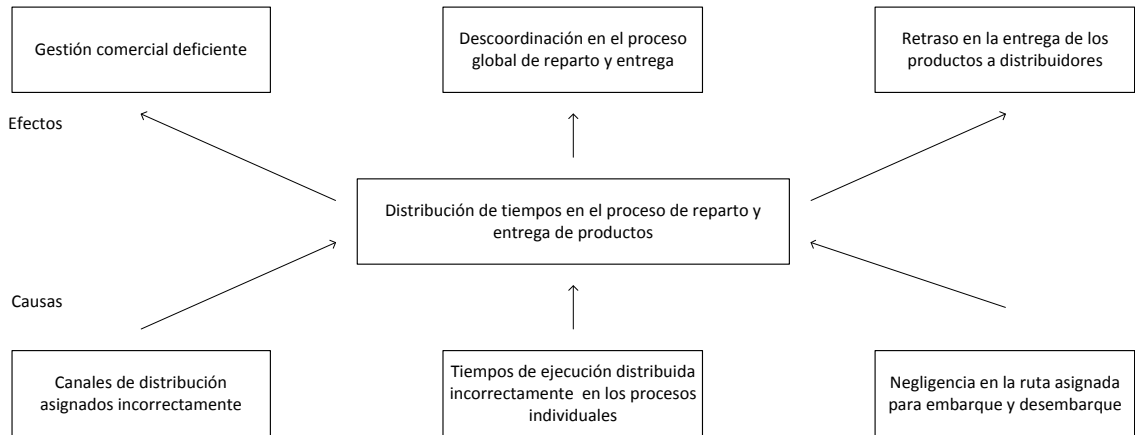
| Productos | Cantidad ingresos | Fecha | Cantidad egresos | Fecha | Total |
|----------------------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|--------|
| Galak | 20000 | Nov. 9 /2012 | 17612 | Nov.15 /2012 | 2388 |
| Crunch | 23000 | Nov. 9 /2012 | 21534 | Nov.15 /2012 | 1466 |
| Wafles Amor | 44000 | Nov. 9 /2012 | 45610 | Nov.15 /2012 | -1610 |
| Dulce de leche | 10000 | Nov. 9 /2012 | 8224 | Nov.15 /2012 | 1776 |
| Leche en polvo la vaquita | 15000 | Nov. 9 /2012 | 9111 | Nov.15 /2012 | 5889 |
| Galletas de coco | 60000 | Nov. 9 /2012 | 52610 | Nov.15 /2012 | 7390 |
| Colados | 9000 | Nov. 9 /2012 | 4528 | Nov.15 /2012 | 4472 |
| Ricacao | 80000 | Nov. 9 /2012 | 83451 | Nov.15 /2012 | -3451 |
| Huesitos sabores | 130000 | Nov. 9 /2012 | 149216 | Nov.15 /2012 | -19216 |
| Avena tetrapack | 35000 | Nov. 9 /2012 | 29835 | Nov.15 /2012 | 5165 |
| Chocapic cereal | 40000 | Nov. 9 /2012 | 37651 | Nov.15 /2012 | 2349 |
| Caramelos surtidos | 15000 | Nov. 9 /2012 | 18633 | Nov.15 /2012 | -3633 |
| Nestlé nido crecimiento +1 | 9000 | Nov. 9 /2012 | 6352 | Nov.15 /2012 | 2648 |
| Galletas zoología funda | 25000 | Nov. 9 /2012 | 27342 | Nov.15 /2012 | -2342 |
| Funda bombón Nestlé | 40000 | Nov. 9 /2012 | 49329 | Nov.15 /2012 | -9329 |
| Nesquik | 70000 | Nov. 9 /2012 | 53239 | Nov.15 /2012 | 16761 |
| La lechera entera | 90000 | Nov. 9 /2012 | 73829 | Nov.15 /2012 | 16171 |
| Yogu yogu | 45000 | Nov. 9 /2012 | 40802 | Nov.15 /2012 | 4198 |
| Muecas taco | 30000 | Nov. 9 /2012 | 29321 | Nov.15 /2012 | 679 |

Fuente: PRODELTA

Elaborado por: Clever Orozco

1.2.2 Análisis crítico

Gráfico #1
Árbol del Problema



Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

La asignación de canales de distribución en forma incorrecta ocasiona una serie de imprecisiones en los procesos comerciales, es decir toda la gestión comercial es deficiente y hasta cierto punto caótico, mucha relación tiene la segmentación del mercado, la sectorización, afluencia, medios publicitarios, mercadeo, promoción y asignación de producto.

Los procesos individuales sea cual fuere el área deben tener una distribución acorde a las necesidades del medio, capas de que permitan agilizar el rendimiento en la consecución global del trabajo, caso contrario se produce una descoordinación que reduce el rendimiento del equipo creando falencias en el proceso de reparto y entrega.

La negligencia en la ruta asignada para embarque y desembarque caótiza el proceso distributivo pre establecido, retrasando la entrega de los productos a los distribuidores y dejando una mala percepción del trabajo realizado, en el caso de que lograra realizar todo el trabajo y no se viera obligado a postergarlo por que el tiempo se vio reducido debido a dichas negligencias.

1.2.3 Prognosis

El no cambiar los procesos caducos buscando mejoras podría debilitar los mencionados procesos de reparto y entrega de productos en PRODELTA Cía. Ltda. Ambato, a tal punto que los distribuidores optarían por preferir otras comercializadoras que faciliten y cumplan a tiempo con los servicios requeridos para el efecto.

1.2.4 Formulación del problema

¿Cómo incide el sistema JIT en el proceso de reparto y entrega de los productos en la empresa PRODELTA Cía. Ltda. de la Ciudad de Ambato?

1.2.5 Preguntas directrices

¿Cómo se implantara un proceso JIT para mejorar el proceso de reparto y entrega de los productos en la empresa PRODELTA Cía. Ltda. Ambato?

¿Qué técnicas se deben utilizar para que mejore el proceso de reparto y entrega mediante la implementación de un sistema JIT en la empresa PRODELTA Cía. Ltda. de la Ciudad de Ambato?

1.2.6 Delimitación

Límite de contenido: Administrativo

Campo: Organización de empresas

Área: Gestión de la calidad

Aspecto: Distribución de tiempos

Límite espacial: PRODELTA Cía. Ltda.

Límite temporal: Enero 2012 – Mayo 2012

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto investigativo se justifica porque:

- Los procesos de reparto y entrega se cumplirán a cabalidad optimizando los recursos orientados para el efecto, fundamentándose en la distribución de tiempos preestablecidos y procedimientos prácticos.
- Es necesario buscar la forma como se ha de realizar la distribución de tiempos para mejorar el proceso de reparto y entrega, utilizando técnicas que permitan la optimización de recursos disponibles.
- Para cumplir con los objetivos establecidos mediante el satisfacer las necesidades recurrentes que maximicen la gestión complementaria del proceso comercial.
- Beneficia la mejora en el rendimiento individual de los distribuidores y del personal a cargo de cada uno de los procesos involucrados.
- Permitirá hacer del recurso tiempo un habito en cada ámbito del desarrollo humano.
- Parte de la responsabilidad radica en la cultura y respeto a los demás realizando un trabajo de calidad.
- El conocimiento de las actividades y sus posibles consecuencias se verá reflejado en la aceptación y recurrencia de los clientes.
- La optimización del tiempo permitirá mejorar la inversión y mantener una rentabilidad mejorando la calidad del servicio.
- La economía se refleja en la optimización del proceso sacándole mejor provecho al proceso complementario de la gestión comercial.

- Permite que se pueda reflejar las políticas internas en nivel empresarial diferente y competitivo.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 General

Determinar cómo incide el sistema JIT en el proceso de reparto y entrega de los productos en la empresa PRODELTA Cía. Ltda. de la Ciudad de Ambato.

1.4.2 Específicos

Diagnosticar como se establece el proceso de reparto y entrega, para mejorarlo mediante la aplicación del sistema JIT.

Analizar la implementación de un sistema que permita mejorar los procesos de reparto y entrega de productos a distribuidores y mayoristas mediante la distribución de tiempos en PRODELTA Cía. Ltda.

Proponer el mejoramiento del proceso de distribución y entrega mediante el sistema JIT para incrementar la comercialización, en PRODELTA Cía. Ltda.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Anteriormente no se han realizado investigaciones sobre el tema objeto de estudio en esta empresa.

No se han realizado investigaciones similares sobre el tema objeto de estudio en la provincia.

Los temas mas parecidos podrían situarse en lo que constituye un trabajo de logística de los cuales se haré una breve reseña.

Naranjo V. (2011) "Aplicación del sistema logístico operacional para optimizar la gestión comercial de la empresa NATURE'S LIFE".

Objetivos

Determinar un sistema logístico operacional, planteando actividades y funciones estratégicas para optimizar la gestión comercial de la empresa Nature's Life.

Analizar la gestión comercial que posee la empresa para aplicar acciones correctivas que permitan desarrollar las operaciones de manera eficiente.

Identificar el proceso organizacional actual, analizando las actividades de funcionamiento utilizados hasta el momento para establecer un proceso logístico razonable de las operaciones.

Elaborar un plan de logística, modificando la administración de operaciones existentes para optimizar la gestión comercial que permita incrementar la participación en el mercado y mejorar el servicio al cliente.

Poma F. (2010) "Gestión de logística y su incidencia en las ventas de la empresa MEGAPROFER S.A. de la ciudad de Ambato".

Objetivos

Desarrollar un sistema integrado de logística interna que dirija y controle los procesos técnicos de operación y decisión en las bodegas para incrementar las ventas de la empresa MEGAPROFER S.A.

Aplicar una reingeniería de procesos para mejorar el sistema operativo y de decisión de las bodegas.

Elaborar un plan de trabajo empleando técnicas instrumentales que creen las condiciones óptimas para la evaluación de pedidos.

Capacitar al talento humano en el conocimiento de las nuevas políticas a implementarse.

NARANJO A. (2010) "Logística de distribución y su incidencia en las ventas de la empresa D´ Casa de la ciudad de Ambato".

Objetivos

Mejorar la logística de distribución a través de los sistemas y procedimientos de control administrativos.

Determinar las necesidades de los clientes, para que la empresa D´Casa logre el incremento de las ventas.

Seleccionar el transporte adecuado que nos permita llegar a tiempo con las entregas a la clientela de la empresa.

Diseñar un sistema logístico que permita incrementar la demanda en el mercado para mantener el posicionamiento de la empresa.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación se la realizará dentro del paradigma crítico propositivo, dado que el sistema JIT, establece un estricto parámetro de distribución de tiempos en el cual una actividad ha de cumplirse con los mejores procedimientos que satisfagan los procesos de reparto y entrega de productos a través de los canales de distribución asignados para mayoristas en los tiempos pre establecidos para dicho efecto.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La presente investigación se fundamenta y se ampara en la ley del consumidor.

Obligaciones del proveedor

Artículo 12°.- Todo proveedor de bienes o servicios estará obligado a respetar los términos, condiciones y modalidades conforme a las cuales se hubiere ofrecido o convenido con el consumidor la entrega del bien o la prestación del servicio.

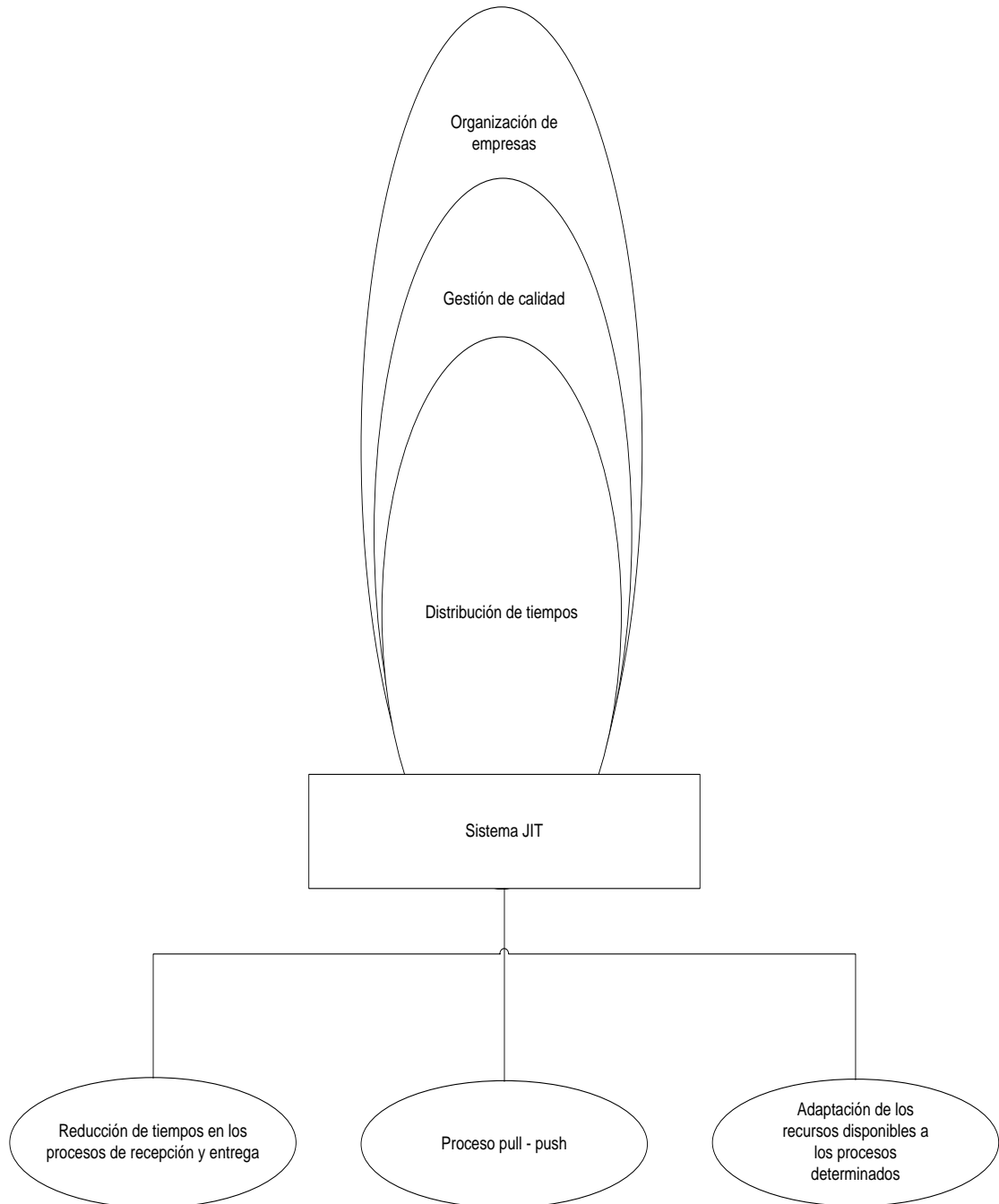
Artículo 13°.- Los proveedores no podrán negar injustificadamente la venta de bienes o la prestación de servicios comprendidos en sus respectivos giros en las condiciones ofrecidas.

Artículo 14°.- Cuando con conocimiento del proveedor se expendan productos con alguna deficiencia, usados o refaccionados o cuando se ofrezcan productos en cuya fabricación o elaboración se hayan utilizado partes o piezas usadas, se deberán informar de manera expresa las circunstancias antes mencionadas al consumidor. Será bastante constancia el usar en los propios artículos, en sus envoltorios o en las facturas, boletas o documentos respectivos las expresiones "segunda selección", "hecho con materiales usados" u otras equivalentes.

El cumplimiento de lo dispuesto en el inciso anterior eximirá al proveedor de las obligaciones derivadas del derecho de opción que se establece en los artículos 19 y 20, sin perjuicio de aquellas que hubiera contraído el proveedor en virtud de la garantía otorgada al producto.

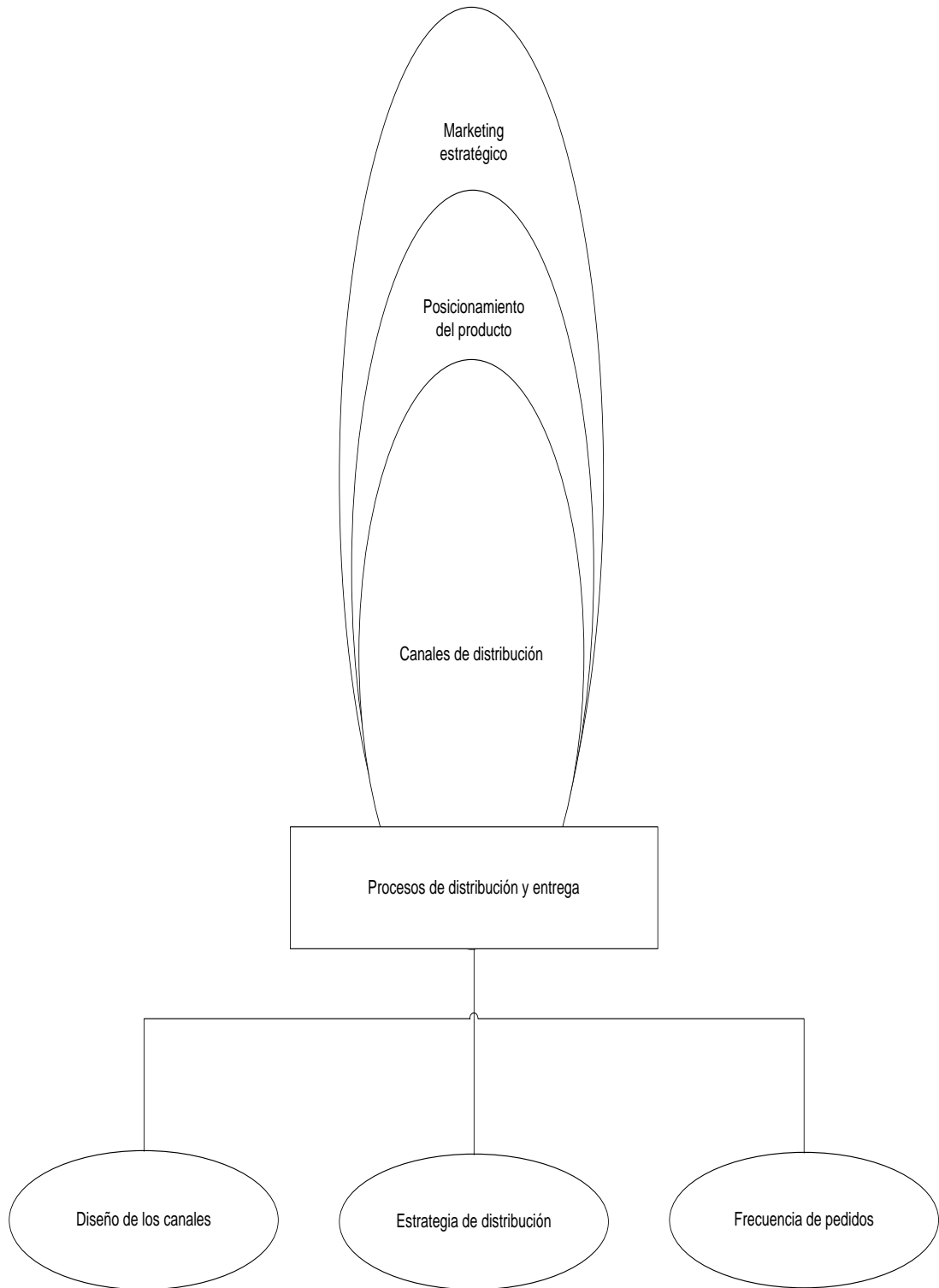
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Gráfico #2
Categorización Variable Independiente



Fuente: Bibliografica
Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #3
Categorización Variable dependiente



Fuente: Bibliográfica
Elaborado por: Clever Orozco

Definición de categorías

Sistema JIT

Nonaka I. refiere a la filosofía JIT como un " sistema que tiende a producir justo lo que se requiere, cuando se necesita, con excelente calidad y sin desperdiciar recursos"

El JIT es una metodología de organización de la producción que tiene implicaciones en todo el sistema productivo. Además de proporcionar métodos para la planificación y el control de la producción, incide en muchos otros aspectos de los sistemas de fabricación, como son, entre otros, el diseño de producto, los recursos humanos, el sistema de mantenimiento o la calidad.

El objetivo de partida de los sistemas JIT, se traduce en la eliminación del despilfarro; es decir, en la búsqueda de problemas y en el análisis de soluciones para la supresión de actividades innecesarias y sus consecuencias, como son: Operaciones innecesarias (que se tratan de eliminar mediante nuevos diseños de productos o procesos), desplazamientos (de personal y de material), inventarios, averías, tiempos de espera, etcétera.

El concepto de eliminación del despilfarro conlleva dos aspectos fundamentales de la filosofía JIT: el enfoque proactivo, que consiste en la búsqueda de problemas antes de que sus consecuencias se manifiesten espontáneamente. Dicho enfoque se refuerza mediante las iniciativas de mejora continua en todas las áreas del sistema productivo.

La desagregación del objetivo general de la filosofía JIT en objetivos que afectan a todos los aspectos de la producción, y que dan lugar a diversas formas de actuación recogidas en las técnicas de producción JIT.

Gráfico #4

Esquema del sistema justo a tiempo



Fuente: Bibliografica

Elaborado por: Clever Orozco

El sistema JIT según Gutiérrez H. implica una estrategia para planear en forma óptima los requerimientos para un proceso. La esencia de la estrategia es que haya poco o nulo material en inventario para procesamiento, y que cuando lo haya, esté siempre en el mismo sitio de producción. Además contempla poca o ninguna inspección de recepción de materiales. Para lograr producir justo cuando y cuanto se requiere, es necesario que exista un balance en la producción pretendiendo mantener como parte la metodología de cambio de herramienta SMED (Single Minute Exchange Die), entendiendo por duración de preparación del tiempo transcurrido en un proceso desde el inicio mismo de la producción Hasta su finalización para el inicio de un nuevo proceso.

"Just in time" (JIT), literalmente quiere decir "Justo a tiempo". "Es una filosofía que define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción". Chase, A. (2009, pag. 106)

Se trata de entregar materias primas o componentes a la línea de fabricación de forma que lleguen "justo a tiempo" a medida que son necesarios.

El JIT no es un medio para conseguir que los proveedores hagan muchas entregas y con absoluta puntualidad para no tener que manejar grandes volúmenes de existencia o componentes comprados, sino que es una filosofía de producción que se orienta a la demanda.

La ventaja competitiva ganada deriva de la capacidad que adquiere la empresa para entregar al mercado el producto solicitado, en un tiempo breve, en la cantidad requerida. Evitando los costos que no producen valor añadido también se obtendrán precios competitivos.

Con el concepto de empresa ajustada hay que aplicar unos cuantos principios directamente relacionados con la Calidad Total.

El concepto parece sencillo. Sin embargo, su aplicación es compleja, y sus implicaciones son muchas y de gran alcance.

Según Villegas K. “Justo a Tiempo es una sistema de producción comúnmente utilizado debido a las variaciones de la demanda, tiene como filosofía eliminar todos los desperdicios dentro del modelo logístico” es decir elimina todo lo que implique desperdicio en el proceso de producción, desde la obtención de materiales hasta la distribución del producto terminado, entendiendo como desperdicio todo aquello que sea diferente a los recursos mínimos absolutos necesarios al desarrollo de productos, como materiales, maquinaria o mano de obra.

Sus principales características son: el equilibrio, la sincronización y el control del flujo de materiales.

Su principio de Calidad se basa en "Hacerlo bien la primera vez", este principio involucra la participación de todos los empleados. Este principio consiste en hacer bien las cosas a la primera vez, en todas las áreas de la empresa y se encuentra relacionado con la eliminación de las existencias almacenadas. Logrando tener el material en el momento justo en la cantidad justa y en donde el cliente lo requiere.

Reducción de tiempos en los procesos de distribución y entrega

Dice, es común diseñar y utilizar periodos mensuales de tiempo: los periodos semanales se pueden utilizar también si el tiempo de producción (del ciclo) es lo suficientemente corto. Nonaka I. (1992)

La gente es el activo más importante. Justo a Tiempo considera que el hombre es la persona que está con los equipos, por lo que son claves sus decisiones para lograr llevar a cabo los objetivos de la empresa.

Eliminar el “por si acaso” utilizando otros principios como son la Calidad Total, involucramiento de la gente, organización del lugar de trabajo, Mantenimiento Productivo Total (TPM), Cambio rápido de modelo (SMED), simplificar comunicaciones.

“La reducción de tiempos como la cantidad de tiempo necesaria para completar una tarea del proceso, puede reducirlo a ser menor al Takt time (Mínimo requerido) mejorando los Beneficios de Satisfacer al cliente, Reducción de gasto interno y externo, Incrementar la capacidad, Simplificar operaciones, Reducir daños al producto y Continuar siendo competitivo” Reyes P. (2009, pag. 93)

Proceso Pull – Push

No importa de qué color o sabor lo pida el cliente, aprenderemos a producirlo como se requiera, con un tiempo de entrega cercano a cero. Hodge B. (2009 pag.54)

ESTRATEGIA “PUSH”

(Estrategia hacia los canales de distribución)

Es una estrategia de sentido descendente, es decir, se realiza, de forma escalonada del fabricante al consumidor.

La estrategia “push” orienta sus esfuerzos de comunicación en el distribuidor.

ESTRATEGIA “PULL”

(Estrategia hacia el consumidor final)

Es una estrategia de sentido ascendente y por consiguiente, contrapuesta a la estrategia “push”. Orienta sus esfuerzos de comunicación en el comprador.

Tiene como objetivo que el consumidor exija nuestros productos en el punto de venta para forzar al minorista a tener en existencias dicho producto o marca. A su vez el minorista lo solicita al mayorista y éste al fabricante. Como vemos se busca la cooperación de los distribuidores de una forma que consideramos cooperación a la fuerza. Si los distribuidores no quieren perder clientes deberán aprovisionarse y comprar la marca solicitada. El fabricante ve así reforzada su capacidad de negociación en el canal.

El objetivo principal, es suscitar una cooperación voluntaria del distribuidor que, en razón de los incentivos y de las condiciones de venta que se le ofrecen, va naturalmente a privilegiar o empujar el producto cada vez que pueda. La fuerza de venta, o la comunicación personal, será aquí. Se deben orientar los esfuerzos de comunicación (fundamentalmente promocionales). El medio de marketing más importante sobre las empresas de distribución para que de forma secuencial son las siguientes metas:

Son estrategias de sentido contrapuesto a la estrategia.

“La estrategia PULL o estrategia de ASPIRACIÓN o estrategia de ATRACCIÓN o estrategia de TIRÓN, es el esquema de comercialización de la representación y de la marca. La estrategia "PULL" (Estrategia hacia el consumidor final), es una estrategia de sentido ascendente y por consiguiente, contrapuesta a la estrategia "Push". Es decir, la comunicación se da del fabricante al usuario final”

“La estrategia PUSH o estrategia de EMPUJE o estrategia de PRESIÓN o estrategia de IMPULSO, es el esquema de comercialización de peinar el territorio. La estrategia "PUSH" (Estrategia hacia los canales de distribución), es una estrategia de sentido descendente, es decir, se realiza de forma escalonada del fabricante al canal y del canal al usuario final. Para que los fabricantes o el canal dirijan su promoción directamente a otros intermediarios de la cadena de distribución” Reategui D. (2009 pág. 254)

Adaptación de los recursos disponibles a los procesos determinados

“Significa que se debe producir solo las unidades necesarias en las cantidades necesarias, en el tiempo necesario” Para lograrlo se tiene dos tácticas:

a) Tener los tiempos de entrega muy cortos: Es decir, que la velocidad de producción sea igual a la velocidad de consumo y que se tenga flexibilidad en la línea de producción para cambiar de un modelo a otro rápidamente.

b) Eliminar los inventarios innecesarios: Para eliminar los inventarios se requiere reducirlos poco a poco. Gutiérrez (H. 2009 pág. 206)

Que es la adaptación de los requerimientos mínimos al desarrollo de objetivos para el desarrollo en el diseño y rediseño de los procesos. Koontz O. (2010 pág. 269)

El sistema es una JIT es una herramienta fundamental para reducir los tiempos de ejecución en los procesos, mejorando la calidad del servicio al establecer nuevas estrategias, este sistema de mejoramiento de tiempos permite que cada actividad se

lleve a cabo en un tiempo establecido logrando así una mayor credibilidad como empresa.

Un marketing riguroso es crítico para el éxito de cualquier organización. Mucha gente piensa en el marketing como simplemente las actividades de ventas y publicidad. Y no es sorprendente; todos los días nos bombardean los anuncios de TV, las ofertas por correo directo, las llamadas telefónicas y las solicitudes por internet. Sin embargo, la venta y la publicidad son solo la punta del iceberg del marketing.

Posicionamiento del producto.

Según J. Trout, Se llama Posicionamiento al 'lugar' que en la percepción mental de un cliente o consumidor tiene una marca, lo que constituye la principal diferencia que existe entre ésta y su competencia. También a la capacidad del producto de alinear al consumidor. En dejar por todos los medios que el Posicionamiento ocurra sin la debida planificación, razón por la que se emplean técnicas consistentes en la planeación y comunicación de estímulos diversos para la construcción de la imagen e identidad deseada para la marca a instaurar en la subjetividad del consumidor, lo cual es totalmente agresivo y de causa fortuita contra la voluntad de las personas.

Canales de distribución

Según Stanton William, Es un conjunto de organizaciones interdependientes que ayudan a hacer que un producto o servicio esté disponible para su uso o consumo por el consumidor final o por otras empresas.

Canal de distribución es el circuito a través del cual los fabricantes (productores) ponen a disposición de los consumidores (usuarios finales) los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor hacen necesaria la distribución (transporte y

comercialización) de bienes y servicios desde su lugar de producción hasta su lugar de utilización o consumo.

Marketing estratégico

Según Kotler y Armstrong el marketing, más que ninguna otra función empresarial, se ocupa de los clientes, el marketing es la gestión de relaciones rentables con el cliente. El doble objetivo del marketing consiste en atraer a nuevos clientes generando un valor superior y en mantener y hacer crecer el número de clientes actuales proporcionándoles satisfacción.

Un marketing riguroso es crítico para el éxito de cualquier organización. Mucha gente piensa en el marketing como simplemente las actividades de ventas y publicidad. Y no es sorprendente; todos los días nos bombardean los anuncios de TV, las ofertas por correo directo, las llamadas telefónicas y las solicitudes por internet. Sin embargo, la venta y la publicidad son solo la punta del iceberg del marketing.

Posicionamiento del producto

Según J. Trout, Se llama Posicionamiento al 'lugar' que en la percepción mental de un cliente o consumidor tiene una marca, lo que constituye la principal diferencia que existe entre ésta y su competencia. También a la capacidad del producto de alinear al consumidor. En dejar por todos los medios que el Posicionamiento ocurra sin la debida planificación, razón por la que se emplean técnicas consistentes en la planeación y comunicación de estímulos diversos para la construcción de la imagen e identidad deseada para la marca a instaurar en la subjetividad del consumidor, lo cual es totalmente agresivo y de causa fortuita contra la voluntad de las personas.

Canales de distribución

Según Stanton William, Es un conjunto de organizaciones interdependientes que ayudan a hacer que un producto o servicio esté disponible para su uso o consumo por el consumidor final o por otras empresas.

Canal de distribución es el circuito a través del cual los fabricantes (productores) ponen a disposición de los consumidores (usuarios finales) los productos para que los adquieran. La separación geográfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor hacen necesaria la distribución (transporte y comercialización) de bienes y servicios desde su lugar de producción hasta su lugar de utilización o consumo.

Procesos de distribución y entrega

“Según Los procesos de distribución y entrega pueden atribuirse a un sistema de Logística que es un término frecuentemente asociado con distribución y transporte de productos terminados; sin embargo, ésa es una apreciación parcial de la misma, ya que la logística se relaciona con la administración del flujo de bienes y servicios, desde la adquisición de las materias primas e insumos en su punto de origen, hasta la entrega del producto terminado en el punto de consumo” Koontz O. (2010 pág. 141)

Todas aquellas actividades que involucran el movimiento de materias primas, materiales y otros insumos forman parte de los procesos logísticos, al igual que todas aquellas tareas que ofrecen un soporte adecuado para la transformación de dichos elementos en productos terminados: las compras, el almacenamiento, la administración de los inventarios, el mantenimiento de las instalaciones y maquinarias, la seguridad y los servicios de planta (suministros de agua, gas, electricidad, combustibles, aire comprimido, vapor, etc.).

Las actividades logísticas deben coordinarse entre sí para lograr mayor eficiencia en todo el sistema productivo. Por dicha razón, la logística no debe verse como una función aislada, sino como un proceso global de generación de valor para el cliente, esto es, un proceso integrado de tareas que ofrezca una mayor velocidad de respuesta al mercado, con costos mínimos.

Según el diccionario virtual (WIKIPEDIA) hace referencia directa al proceso de reparto y entrega. En el ámbito empresarial, la gestión del delivery se preocupa del diseño, planificación, implementación y mejoramiento de los flujos asociados a la entrega, generalmente sujeta a restricciones de tiempos y costos.

El resultado de la gestión del reparto o delivery es la operación de colocar en el tiempo acordado, en las condiciones acordadas, y a la persona adecuada la cantidad precisa de un bien o servicio adquirido. El avance en las comunicaciones y el uso de las nuevas tecnologías de la información han permitido que también sea una condición del servicio disponer de trazabilidad del producto en tiempo real.

El reparto o delivery adquiere distintos grados de complejidad dependiendo de la industria y mercados donde se aplica, así, otra propiedad del reparto o delivery es la posibilidad de maximizar la interacción humana al final del flujo, con posibilidades de emplearse en la fidelización de clientes (Envío de Regalos), estudios de mercado (Envío de Encuestas) u otros fines.

La proliferación de los servicios web y las atenciones remotas tienen como consecuencia inmediata resolver de la forma más eficiente la actividad de entrega, un excelente servicio de atención virtual o telefónica puede verse severamente opacado e incluso debilitado si la solución de entrega carece de atributos valorados por el cliente o los acuerdos de plazos y condiciones de entrega no se cumplen, por ello conocer el estado de tracking del pedido es esencial y esto se consigue mediante el desarrollo continuo del software de trazabilidad .

El proceso de reparto y entrega es una de las partes importantes en la empresa, a través de este proceso se define la calidad del servicio que complementa el proceso comercial.

2.5 HIPÓTESIS

El sistema JIT mejora la distribución de tiempos en el proceso de reparto y entrega de productos en la empresa PRODELTA Cía. Ltda.

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable independiente = Sistema JIT

Variable dependiente = Proceso de reparto y entrega

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se situará en el enfoque cuantitativo, debido a que mediante técnicas cuantitativas se podrán medir los procesos en los canales de distribución a través de la utilización del sistema JIT y la distribución de tiempos correspondiente para la empresa PRODELTA Cía. Ltda. de la ciudad de Ambato, buscando definir con soluciones precisas los problemas de reparto y entrega, optimizando la calidad del servicio que complementa la gestión comercial.

Metodológicamente esta investigación se sustenta en dos modalidades que permitirán identificar el problema de manera técnica y científica.

Investigación bibliográfica

Se utilizara la investigación bibliográfica porque a través de esta se justificara la investigación científicamente, en el desarrollo se obtendrá información secundaria estudiando y citando de documentos científicos publicados como pueden ser: libros; Revistas; Tesis de Grado; Publicaciones; Internet, los mismos que servirán como soporte y herramienta que ayude a determinar la posible solución sobre el problema identificado.

Investigación de campo

Se utilizara la investigación de campo porque es necesario formar parte del problema objeto de estudio para tratar de entender la realidad mediante aplicar técnicas de investigación de campo con el fin de recolectar información necesaria desde el lugar donde suscitan los hechos, tomándolos como datos primarios para su organización y análisis mediante técnicas como la encuesta y la entrevista orientada al personal que conforma la empresa PRODELTA Cía. Ltda. de la ciudad de Ambato.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se nutrirá de los siguientes tipos investigativos que permitirán definir de mejor manera el problema objeto de estudio, establecer la relación entre variables y conocer su comportamiento particular o conjunto.

Investigación exploratoria

Mediante la investigación exploratoria se investigaran todos los tecnicismo y planteamientos científicos a los que se pueda recurrir como son: contextualización; planteamiento del problema; determinación de las variables; formulación de la hipótesis de trabajo y la selección adecuada de la metodología para la investigación propuesta porque mediante estos conocimientos se podrá comprender mejor la realidad que

experimenta la empresa PRODELTA Cía. Ltda. de la ciudad de Ambato y se podrá hallar una solución científica al problema planteado.

Permite describir el problema en esencia, tal cual se manifiesta en la realidad, a través de la entrevista se podrán verificar actividades y comportamientos específicos en los procesos descritos, como se disponen los recursos en el campo tiempo – espacio donde se desarrolla la actividad.

Investigación correlacional

Este tipo de investigación me permitirá medir el grado relacional existente entre las variables, su nivel de incidencia respecto de lo que constituye el sistema JIT y su aplicación en los canales de distribución como parte operativa del proceso de reparto y entrega, para definirlo de mejor manera me apoyaré en la estadística inferencial mediante la utilización de Ji cuadrado.

Porque permitirá conocer con mayor precisión el comportamiento entre las variables en cuestión, el grado de influencia y su nivel de afectación dentro de la organización, permitiéndome como investigador plantear una solución práctica al problema detectado.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La presente investigación se la realiza en PRODELTA Cía. Ltda. de la ciudad de Ambato, donde se ha identificado la población con la cual se trabajara y esta conformada por 52 empleados en el nivel operativo.

Al ser una empresa con una población que es inferior a 100 empleados se procederá a trabajar con todo el personal para determinar con mayor exactitud las respuestas al trabajo propuesto.

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro #2

Operacionalización Variable Independiente

Hipótesis: El sistema JIT mejora la distribución de tiempos en el proceso de reparto y entrega de productos de productos en la empresa PRODELTA Cía. Ltda.

Variable independiente: El sistema JIT

| Concepto | Categorías | Indicadores | Items | Técnica e instrumento |
|---|-------------------------------------|--|--|--|
| <p>Sistema JIT</p> <p>El JIT es una metodología de organización de la producción que tiene implicaciones en todo el sistema productivo. Además de proporcionar métodos para la planificación y control de la producción, incide en muchos otros aspectos de los sistemas de fabricación, como son, entre otros, el diseño de producto, los recursos</p> | <p>Planificación</p> <p>Control</p> | <p>Metodología</p> <p>Plazos</p> <p>Factores</p> <p>Parámetros</p> <p>Revisión</p> | <p>¿Mantiene la empresa un nivel de mercaderías que permita satisfacer la demanda generada?</p> <p>¿Una vez generada la venta, se han cumplido con las entregas de productos en el tiempo previsto para el efecto?</p> <p>¿Realiza algún control en la recepción y entrega de productos?</p> | <p>Encuestas dirigidas a todo el personal de la empresa PRODELTA</p> |

| | | | | |
|------------------------------|--------|--|--|--|
| humanos, sistema de calidad. | Diseño | Definición del modelo Tiempos a utilizar Cobertura | ¿Los servicios que la empresa ofrece, cómo los considera? ¿Cómo considera que ha utilizado el tiempo para cada cliente en la gestión que realiza? | |
|------------------------------|--------|--|--|--|

Fuente: Bibliográfica
Elaborado por: Clever Orozco

Cuadro #3

Operacionalización variable dependiente

Variable dependiente: Proceso de reparto y entrega a través de los canales de distribución

| Concepto | Categorías | Indicadores | Ítemes | Técnica e instrumento |
|--|---------------------------------------|---|--|--|
| <p>Procesos de reparto y entrega</p> <p>Los procesos de reparto y entrega pueden atribuirse a un sistema de Logística que es un término frecuentemente asociado con distribución y transporte de productos terminados; sin embargo, la logística se relaciona con la administración del flujo de bienes y servicios, desde la adquisición de las materias primas e insumos en su punto de origen, hasta la entrega del</p> | <p>Distribución</p> <p>Transporte</p> | <p>Control de pedidos</p> <p>Asignación de personal</p> <p>Despacho</p> <p>Rutas asignadas</p> <p>Disponibilidad de vehículos</p> | <p>¿Sabe usted como se realiza el control de pedidos y despachos de productos?</p> <p>Las entregas que se realizan sobre el tiempo provisto para el efecto las considera: ¿Considera que existen vehículos suficientes para cumplir a tiempo con el nivel de entregas generado por las ventas?</p> | <p>Encuestas dirigidas todo el personal de la empresa PRODELTA</p> |

| | | | | |
|---|----------------|--|---|--|
| <p>producto terminado en el punto de consumo.</p> | <p>Entrega</p> | <p>Canal receptor del pedido Control de entregas</p> | <p>¿Cómo se mantiene la relación existente entre quien entrega y quien recibe los productos? ¿Esta de acuerdo en el control de entregas que se realiza?</p> | |
|---|----------------|--|---|--|

Fuente: Bibliografica

Elaborado por: Clever Orozco

3.5 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la ejecución de este proyecto investigativo, utilizaremos las siguientes técnicas:

Cuadro #4
Recolección de información

| TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN | INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN |
|----------------------------------|---|
| Información secundaria | |
| Lectura científica | 1.1.1 Libros de: organización de empresas, Marketing estratégico. 1.1.2 Tesis de grado 1.1.3 Internet |
| Información primaria | |
| Encuesta | 2.1.1 Cuestionario |
| Entrevista | 2.2.1 Cedula de entrevista |

Fuente: Bibliográfica
Elaborado por: Clever Orozco

3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para procesar y analizar la información en la investigación correspondiente procederemos de la siguiente manera:

Categorización y tabulación de la información

Ubicaremos la información según sus categorías para facilitar la tabulación y poder apreciar los resultados obtenidos de una manera más sencilla y comprensible.

Análisis de los datos

Una vez recopilada y tabulada la información realizamos un análisis de la información obtenida y los resultados para determinar así el grado de complejidad de la hipótesis y el comportamiento de las variables.

Selección de estadígrafos

A través de la estadística inferencial procederemos a reducir los datos contenidos seleccionando un estadígrafo que en este caso será el porcentaje (%).

Presentación de datos

Haremos una representación gráfica que permitirá apreciar de mejor manera y con claridad los resultados obtenidos, esta representación puede ser realizada en barras verticales o en círculos conocidos como sistema queso.

Interpretación de resultados

Los resultados obtenidos y representados gráficamente y porcentualmente serán estudiados por separado de manera individual, así podremos relacionarlos con la teoría y evidenciar la existencia del problema con su respectiva solución posible enmarcada dentro de lo propuesto.

Todo este procedimiento nos permitirá aceptar o rechazar la hipótesis planteada en la presente investigación.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Una vez realizado el trabajo investigativo, se procedió a analizar los resultados obtenidos de las respuestas a las preguntas en las encuestas previo la tabulación correspondiente. Después de tabular los mencionados resultados de las encuestas se prosiguió a graficar y expresar porcentualmente los valores con el fin de tener una clara visión de lo obtenido para interpretarlos de la mejor manera.

4.2 INTERPRETACIÓN DE DATOS

A continuación se presenta con la tabulación y el grafico correspondiente para cada una de las preguntas realizadas en las encuestas a partir de los resultados obtenidos en la aplicación de los cuestionarios con su análisis e interpretación correspondiente tal como se detalló en el punto anterior.

PREGUNATA 1

Tabla #1

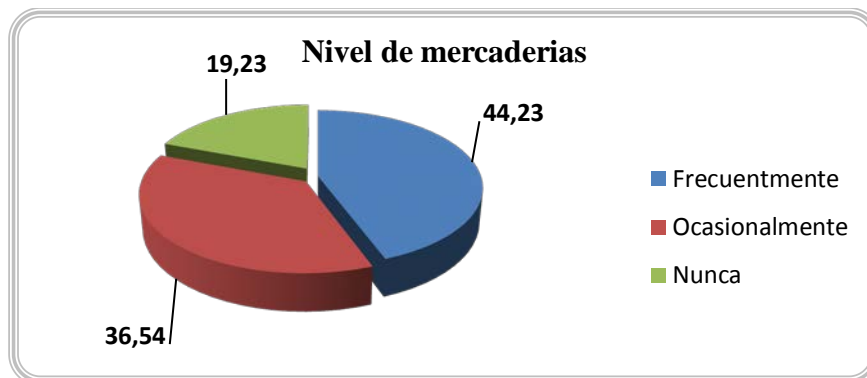
¿Mantiene la empresa un nivel de mercaderías que permita satisfacer la demanda generada?

| Nº | Opciones | Frecuencia | % |
|----|----------------|------------|-------|
| 1 | Frecuentemente | 23 | 44,23 |
| 2 | Ocasionalmente | 19 | 36,54 |
| 3 | Nunca | 10 | 19,23 |

Fuente: Bibliografica

Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #5



Fuente: Bibliografica

Elaborado por: Clever Orozco

Análisis

Sobre el nivel de mercaderías que mantiene la empresa el 44,23% que representa a 23 personas consideran que Frecuentemente satisfacen la demanda generada, 36,54% que representa a 19 personas dicen que Ocasionalmente se satisface la demanda generada a partir del nivel de mercaderías que mantiene la empresa, mientras que el 19,23% representado por 10 personas dicen que Nunca el nivel de mercaderías que la empresa mantiene llega a satisfacer la demanda.

Interpretación

El stock de mercaderías que la empresa mantiene para satisfacer la demanda generada refleja problemas de abastecimiento a pesar de que la mayor parte se sitúa en la satisfacción de la demanda, la visión del personal se quiebra debido a la zonificación, cada quien puede opinar desde la perspectiva que genera el sector de cobertura asignado.

PREGUNTA 2

Tabla #2

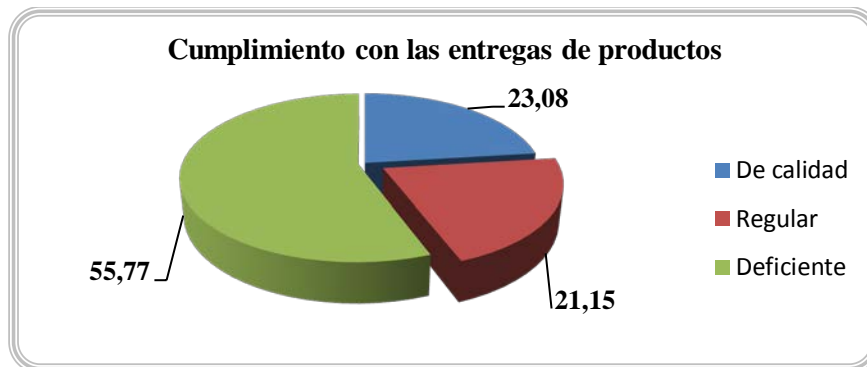
¿Una vez generada la venta, se han cumplido con las entregas de productos y están han sido consideradas?

| Nº | Opciones | Frecuencia | % |
|----|------------|------------|-------|
| 1 | De calidad | 12 | 23,08 |
| 2 | Regular | 11 | 21,15 |
| 3 | Deficiente | 29 | 55,77 |

Fuente: Bibliografica

Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #6



Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Análisis

Una vez generada la venta el 23,08% que representa a 12 personas manifiestan que la entrega de productos una vez generada la venta se las han realizado de calidad, el 21,15% que representa a 11 personas consideran que la entrega de productos una vez generada la venta se lo considera como regular, mientras que el 55,77% que representa a 29 personas consideran que la entrega de productos una vez generada la venta es deficiente.

Interpretación

El problema se hace inminente en la entrega de productos, existe un retraso marcado desde un enfoque mayoritario, esto ayuda a predeterminar el problema en la administración del tiempo para distribuirlo de acuerdo a las necesidades que presenta el esquema de entregas postventa.

PREGUNTA 3

Tabla #3

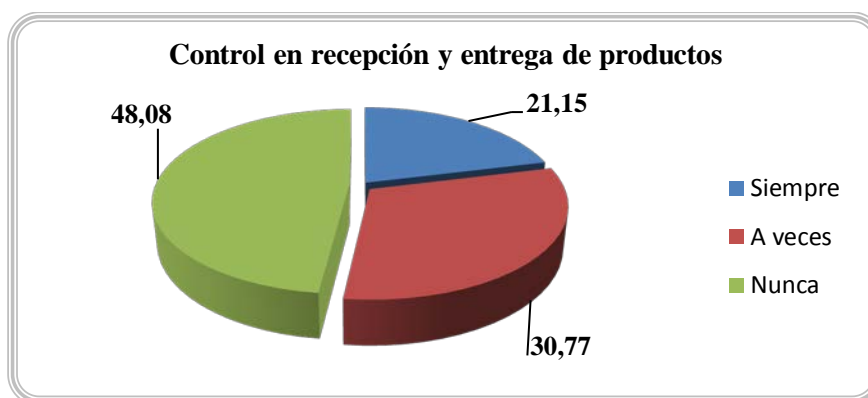
¿Realiza algún control en la recepción y entrega de productos?

| N° | Opciones | Frecuencia | % |
|----|----------|------------|-------|
| 1 | Siempre | 11 | 21,15 |
| 2 | A veces | 16 | 30,77 |
| 3 | Nunca | 25 | 48,08 |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #7



Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Análisis

El 21,15% de la población que representa a 11 personas se pronuncian por la alterativa de que siempre se realiza algún control en la recepción y entrega del producto, el 30,77% representado por 6 personas dicen que a veces se realiza un control en la recepción y entrega de productos, mientras que el 48,08% que representa a 25 personas manifiestan que nunca se realiza algún control en la recepción y entrega de productos.

Interpretación

Existe un grupo extenso que se manifiesta por la falta de controles en la recepción y entrega de productos, podrían ser varias razones las que originen el problema, sin embargo se puede definir como parte del proceso errático que se realiza dentro del sistema de reparto.

PREGUNTA 4

Tabla #4

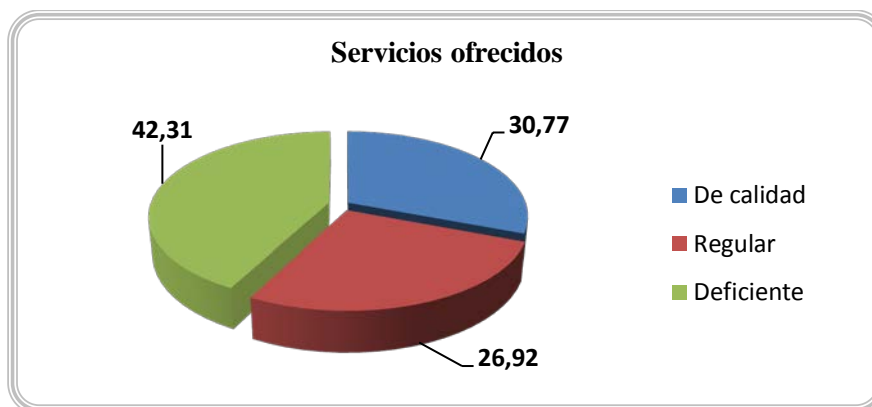
¿Los servicios que la empresa ofrece, cómo los considera?

| Nº | Opciones | Frecuencia | % |
|----|------------|------------|-------|
| 1 | De calidad | 16 | 30,77 |
| 2 | Regular | 14 | 26,92 |
| 3 | Deficiente | 22 | 42,31 |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #8



Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Análisis

Dentro de los servicios de comercialización que la empresa ofrece el 30,77% que representa a 16 personas consideran que mencionados servicios son de calidad, el 26,92% que representa a 14 personas dice que los servicios que la empresa ofrece son regulares, mientras que el 42,31% que representa a 22 personas expresa que el servicio ofrecido por la empresa es deficiente.

Interpretación

La mayor parte es manifiesto de la deficiencia en lo que la empresa ofrece, el mismo que al sumarse al grupo que se inclina por la regularidad de la comercialización de los productos dan una gran mayoría que refleja un serio problema en los servicios.

PREGUNTA 5

Tabla #5

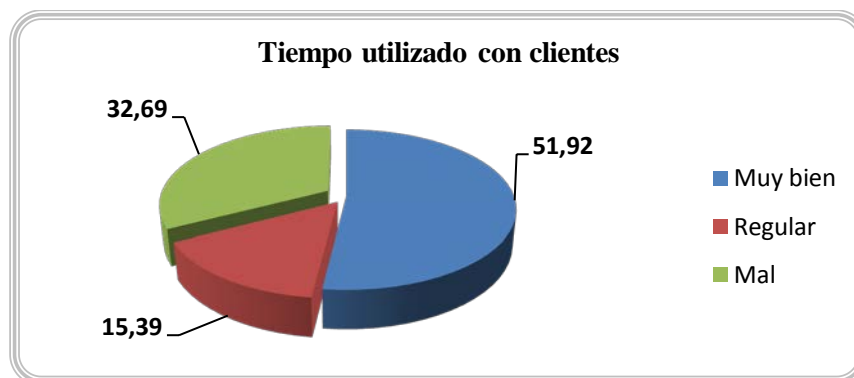
¿Cómo considera que ha utilizado el tiempo para cada cliente en la gestión que realiza?

| Nº | Opciones | Frecuencia | % |
|----|----------|------------|-------|
| 1 | Muy bien | 27 | 51,92 |
| 2 | Regular | 8 | 15,39 |
| 3 | Mal | 17 | 32,69 |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #9



Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Análisis

Sobre el tiempo utilizado con cada cliente en la gestión que realizan el 51,92% que representa a 27 personas consideran que lo utilizan Muy bien el 15,39% que representa a 8 personas consideran que el tiempo utilizado con cada cliente para la gestión que realizan lo utilizan de forma regular, el 32,69% que corresponde a 17 personas dicen que lo mal utilizan.

Interpretación

En este caso la mayoría se suma plenamente a la distribución efectiva del tiempo para la gestión que realiza, pero de hecho existe una tercera parte que ya es un grupo bastante representativo que considera que mal utiliza su tiempo en la gestión que realiza quedando una brecha que se sumaría al resultado intermedio donde el tiempo se lo utiliza de manera regular y podría visualizarse una realidad diferente y ajena a lo percibido.

PREGUNTA 6

Tabla #6

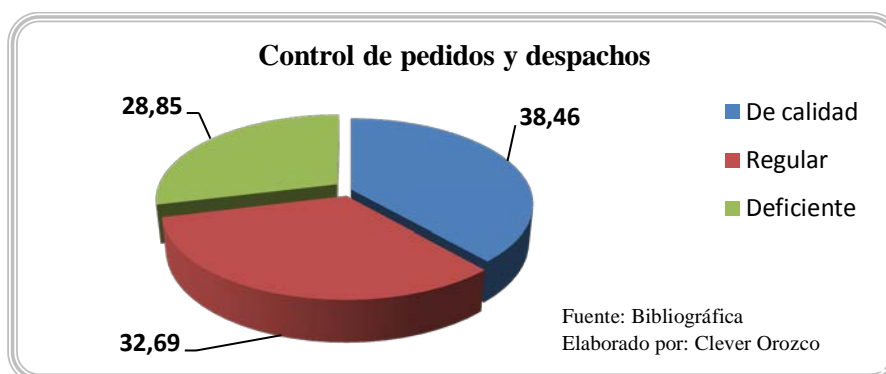
¿Sabe usted como son catalogados los servicios postventa cuando se realiza el control de pedidos y despacho de productos?

| Nº | Opciones | Frecuencia | % |
|----|------------|------------|-------|
| 1 | De calidad | 20 | 38,46 |
| 2 | Regular | 17 | 32,69 |
| 3 | Deficiente | 15 | 28,85 |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #10



Análisis

Respecto de como se catalogan los servicios postventa cuando se realiza el control de pedidos y despachos el 38,46% que representa a 20 personas consideran que se los catalogan como de calidad, el 32,69% que representa a 17 personas dicen que los servicios postventa cuando se realiza el control de pedidos de despachos los consideran como regulares, mientras que el 28,85% que representa a 15 personas considera que el servicio postventa cuando se realiza el control de pedidos y despachos es considerado como deficiente.

Interpretación

En si la mayoría que resulta de los grupos donde la respuesta es que tarda demasiado y que existe cierta demora expresan una falta de control en el proceso de pedidos y despachos de mercaderías, lo que significa que existirán faltantes a reflejarse en quejas por parte de los clientes y en inventarios.

PREGUNTA 7

Tabla #7

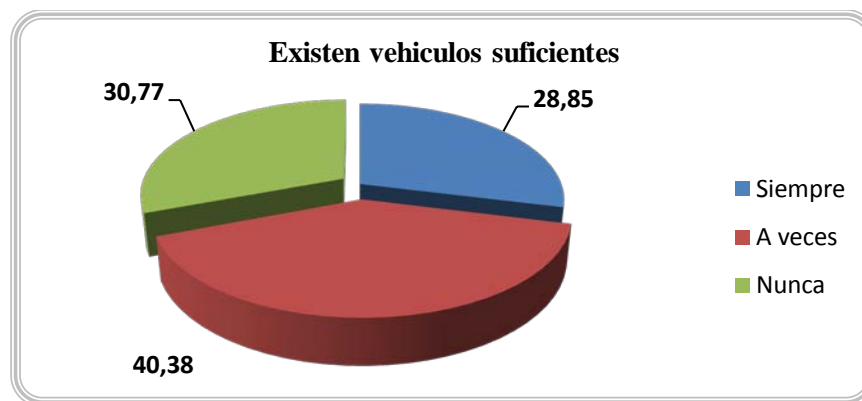
¿Considera que existen vehículos suficientes para cumplir a tiempo con el nivel de entregas generado por las ventas?

| Nº | Opciones | Frecuencia | % |
|----|----------|------------|-------|
| 1 | Siempre | 15 | 28,85 |
| 2 | A veces | 21 | 40,38 |
| 3 | Nunca | 16 | 30,77 |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #11



Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Análisis

El 28,85% que representa a 15 personas consideran que Siempre existen vehículos suficientes para cumplir a tiempo con el nivel de entregas generado por las ventas, el 40,38% que representa a 21 personas consideran que A veces existen vehículos suficientes para cumplir con a tiempo con las entregas generadas por las ventas y el 30,77% que representa a 16 personas consideran que nunca existen suficientes vehículos para cumplir a tiempo con las entregas generadas por las ventas.

Interpretación

Al parecer el problema con la disponibilidad de vehículos refleja cierta recurrencia, la que de a poco degrada no solo la imagen de la comercializadora sino también reducirá sus ventas.

PREGUNTA 8

Tabla #8

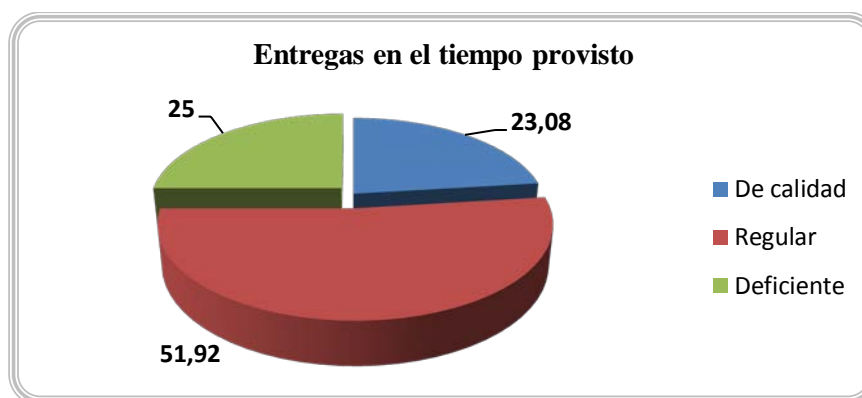
Las entregas que se realizan sobre el tiempo provisto para el efecto las considera:

| N° | Opciones | Frecuencia | % |
|----|------------|------------|-------|
| 1 | De calidad | 12 | 23,08 |
| 2 | Regular | 27 | 51,92 |
| 3 | Deficiente | 13 | 25,00 |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #12



Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Análisis

Las entregas que se realizan sobre el tiempo provisto para el efecto las consideran de calidad tan solo el 23,08 % que representa a 12 personas, mientras que el 51,92% que representa a 27 personas considera que las entregas se entregan sobre el tiempo provisto para el efecto son regulares, en tanto que el 25,00% que representa a 13 personas lo consideran como Deficiente.

Interpretación

Entre lo regular y deficiente se suman las tres cuartas partes del total que reflejan el cómo se perciben las entregas que se realizan sobre el tiempo provisto lo que hace extrema la situación de las entregas en función del tiempo provisto para el efecto, quedando al descubierto el problema existente en la distribución de tiempos en el proceso de reparto y entrega.

PREGUNTA 9

Tabla #9

¿Cómo se mantiene la relación existente entre quien entrega y quien recibe los productos?

| N° | Opciones | Frecuencia | % |
|----|----------|------------|-------|
| 1 | Muy bien | 12 | 23,08 |
| 2 | Regular | 26 | 50,00 |
| 3 | Mal | 14 | 26,92 |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #13



Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Análisis

La relación existente entre quien entrega y quien recibe los productos según el 23,08% que representa a 12 personas dicen llevarla Muy bien, el 50% que representa a 26 personas dicen que la relación existente entre quien entrega y quien recibe los productos es Regular, mientras que el 26,92% que representa a 14 personas consideran que la relación existente entre quien entrega y quien recibe los productos esta Mal.

Interpretación

A partir del problema existente también se visualiza una relación bastante deteriorada entre quien entrega y quien recibe los productos, siendo este un motivo que se suma como razón para que los retrasos existan en la proporción identificada.

PREGUNTA 10

Tabla #10

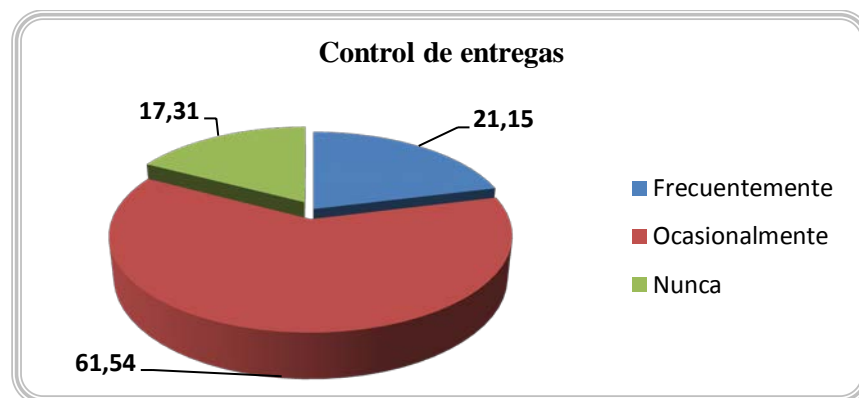
¿Está de acuerdo en el control de entregas que se realiza?

| Nº | Opciones | Frecuencia | % |
|----|----------------|------------|-------|
| 1 | Frecuentemente | 11 | 21,15 |
| 2 | Ocasionalmente | 32 | 61,54 |
| 3 | Nunca | 9 | 17,31 |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Gráfico #14



Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Análisis

El 21,15% que representa a 11 personas dicen Frecuentemente estar de acuerdo en el control de entregas que se realiza, el 61,54% que representa a 32 personas refieren a que Ocasionalmente están de acuerdo en el control de entregas que se realiza, mientras que el 17,31% que representa a 9 personas consideran que Nunca están de acuerdo en el control de entregas que se realiza.

Interpretación

El existente control es demasiado ocasional en las entregas realizadas, a lo que sumado el grupo que considera que nunca esta de acuerdo en el control de entregas, se puede determinar que existe inconformidad entre el personal respecto de como se realizan los controles en la empresa de las entregas.

4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para fundamentar la razón de la hipótesis he de aplicar conocimientos de tercer nivel lo que me permitirá emitir criterios lógicos para poder aceptar o rechazar la mencionada hipótesis.

Con este procedimiento estaré en capacidad de determinar el nivel de riesgo, conociendo si la decisión a tomar para la hipótesis es correcta.

Verificare la hipótesis tratando la información y sometiéndola al análisis estadístico conocido como la ji cuadrada, utilizada para poblaciones promedio en empresas medianas.

Modelo lógico

Una vez planteada la hipótesis en donde determinaremos si el sistema JIT mejora o no la distribución de tiempos en el proceso de reparto y entrega de productos en la empresa

H0 = El sistema JIT no mejora la distribución de tiempos en el proceso de reparto y entrega de productos en la empresa PRODELTA Cía. Ltda. de la ciudad de Ambato

H1 = El sistema JIT si mejora el la distribución de tiempos en el proceso de reparto y entrega de productos en la empresa PRODELTA Cía. Ltda. de la ciudad de Ambato

Calculamos el intervalo de confianza asumiendo que para

$$H0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

Elección de la prueba estadística

Para poder validar la hipótesis utilicé el método estadístico Ji cuadrado

$$x^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

De donde

x^2 = Ji cuadrado

\sum = Sumatoria

O = Frecuencias Observadas

E = Frecuencias Esperadas

C = Diferencia de frecuencias

Combinación de frecuencias

Elegimos dos preguntas que representen a las variables correspondientes con el fin de comprobar la hipótesis y representar gráficamente la combinación realizada.

La selección de las preguntas, se realiza según las más representativas con igualdad de alternativas y definiendo mayor influencia en la respuesta.

Esta influencia se determina por la relación entre las variables en función de la hipótesis las que permitirán su verificación según el grado de significancia.

Para determinar esta relación se ha elegido por parte de la variable independiente a las preguntas N°2 y N°4, por parte de la variable dependiente a la pregunta N°6 y N°8, mediante esta relación se definió la existencia del problema en cuestión y la valoración de la hipótesis para su aplicación.

Preguntas seleccionadas por la variable independiente:

2.- ¿Una vez generada la venta, se han cumplido con las entregas de productos y están han sido consideradas?

Tabla #2

| N° | Opciones | Frecuencia | % |
|-----------|-----------------|-------------------|----------|
| 1 | De calidad | 12 | 23,08 |
| 2 | Regular | 11 | 21,15 |
| 3 | Deficiente | 29 | 55,77 |

4.- ¿Los servicios que la empresa ofrece, cómo los considera?

Tabla #4

| N° | Opciones | Frecuencia | % |
|-----------|-----------------|-------------------|----------|
| 1 | De calidad | 16 | 30,77 |
| 2 | Regular | 14 | 26,92 |
| 3 | Deficiente | 22 | 42,31 |

Preguntas seleccionadas por la variable dependiente:

6.- ¿Sabe usted como son catalogados los servicios postventa cuando se realiza el control de pedidos y despacho de productos?

Tabla #6

| Nº | Opciones | Frecuencia | % |
|-----------|-----------------|-------------------|----------|
| 1 | De calidad | 20 | 38,46 |
| 2 | Regular | 17 | 32,69 |
| 3 | Deficiente | 15 | 28,85 |

8.- Las entregas que se realizan sobre el tiempo previsto para el efecto las considera:

Tabla #8

| Nº | Opciones | Frecuencia | % |
|-----------|-----------------|-------------------|----------|
| 1 | De calidad | 12 | 23,08 |
| 2 | Regular | 27 | 51,92 |
| 3 | Deficiente | 13 | 25,00 |

Frecuencias observadas

Tabla #11
Frecuencias

| Preguntas \ Respuestas | De calidad | Regular | Deficiente | Total |
|---|-------------------|----------------|-------------------|--------------|
| ¿Los servicios que la empresa ofrece, cómo los considera? | 16 | 14 | 22 | 52 |
| ¿Una vez generada la venta, se han cumplido con las entregas de productos y están han sido consideradas? | 12 | 11 | 29 | 52 |
| Las entregas que se realizan sobre el tiempo provisto para el efecto las considera: | 12 | 27 | 13 | 52 |
| ¿Sabe usted como son catalogados los servicios postventa cuando se realiza el control de pedidos y despacho de productos? | 20 | 17 | 15 | 52 |
| Total | 60 | 69 | 79 | 208 |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Tabla de cálculo para chi cuadrado

Tabla #12
Chi cuadrado

| O | E | C = O-E | C ² | $\frac{C^2}{E}$ |
|--------------|-------|---------|----------------|------------------------------------|
| 16 | 15,0 | 1 | 1,00 | 0,07 |
| 14 | 17,25 | -3,25 | 10,56 | 0,61 |
| 22 | 19,75 | 2,25 | 5,06 | 0,26 |
| 12 | 15,0 | -3 | 9,00 | 0,60 |
| 11 | 17,25 | -6,25 | 39,06 | 2,26 |
| 29 | 19,75 | 9,25 | 85,56 | 4,33 |
| 12 | 15,0 | -3 | 9,00 | 0,60 |
| 27 | 17,25 | 9,75 | 95,06 | 5,51 |
| 13 | 19,75 | 6,75 | 45,56 | 2,31 |
| 20 | 15,0 | 5 | 25 | 2,31 |
| 17 | 17,25 | -0,25 | 0,0625 | 0,0036 |
| 15 | 19,75 | -4,75 | 22,56 | 1,14 |
| Total | | | | $\chi^2 = 19,79$ |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Nivel de significancia

Trabajaré con un margen de error del 5% que expresado numéricamente es de 0.05

Procederé a calcular los grados de libertad.

$$Gl = (n1-1) (n2-1)$$

$$Gl = (4-1) \times (3-1)$$

$$Gl = 6$$

Basándonos en la tabla de distribución de la ji cuadrada tenemos que el grado de significancia es de 12,59

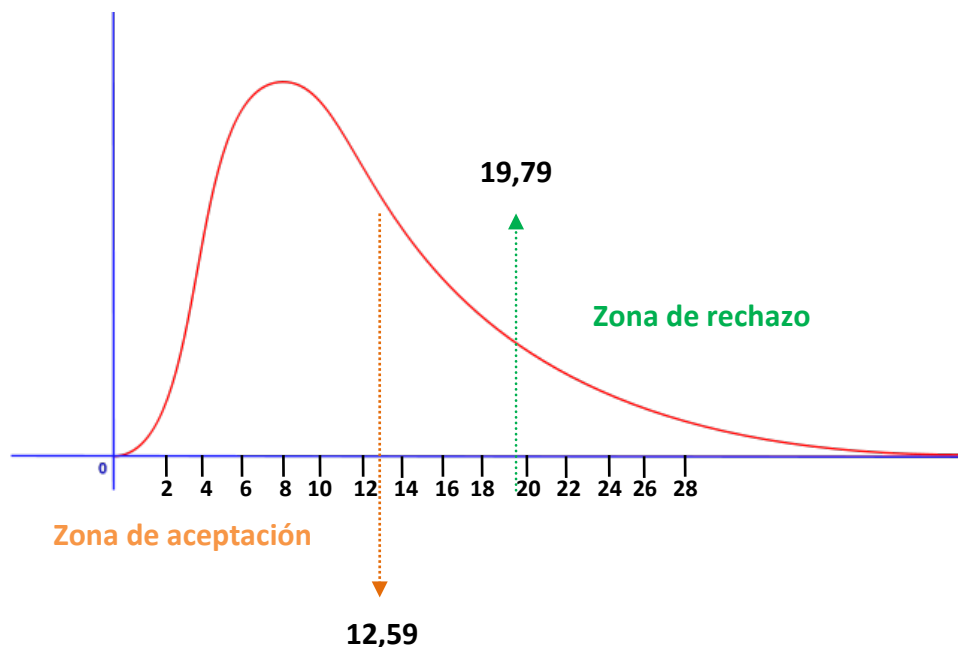
$$X^2_t = 12,59$$

Regla de decisión

Dado que X^2_t con un valor de 12,59 y X^2 que nos da un valor de 19,79, haciendo referencia a la regla de ji cuadrado la hipótesis es aceptada por ser mayor al referente, en tal caso tenemos que $x^2 = 19,79 > X^2_t = 12,59$ en tal virtud la regla se cumple y por tanto la hipótesis se acepta.

Gráfico #15

Zona de aceptación y rechazo de la hipótesis



Fuente: Bibliográfica
Elaborado por: Clever Orozco

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La empresa mantiene un stock de mercaderías bajo que no satisface la demanda.
- Existe retraso en la entrega de mercaderías y déficit distributivo de tiempos que marca la inconformidad en el proceso de reparto y entrega.
- El stock de mercaderías mantiene preferencias sectoriales respecto de lo que es el abastecimiento.
- Existen lugares preferenciales según las zonas.
- El servicio de entrega posterior a la venta se maneja con retrasos.
- Existe una mala distribución de tiempos en la cobertura de las rutas.

- Las necesidades de entrega de producto no están delimitadas de una manera estratégica.
- El esquema de reparto y entrega es diferente al que cubre las expectativas.
- Existe falta de organización y distribución de tiempos en el sistema de control en la recepción/entrega.
- Existe un deficiente control en el proceso de reparto y entrega.
- Los controles establecidos no se ajustan a las necesidades cambiantes y crecientes de la empresa.
- Los controles y el sistema con el cual se trabaja son ambiguos.
- La distribución de tiempos afecta al proceso de reparto/entrega de productos y a toda la empresa.
- Los problemas son conjuntos y están correlacionados reflejándose en la atención por parte del personal dependiente hacia los distribuidores y clientes.
- Existe deficiencia en la utilización y manejo del recurso tiempo.
- Se ha identificado la distribución deficiente del recurso humano.
- La falta de capacitación hace que este opte por alternativas fallidas.
- El problema en el proceso de reparto y entrega provoca una reacción en cadena que involucra falta de controles que permitan establecer el cumplimiento de tareas a responsabilidad.
- La prisa con que se realizan los procesos vulneran y complican la flota disponible para el despacho y entrega.

- El tiempo mal distribuido es la principal causa que se refleja en todas las etapas de análisis de la empresa.
- Existe deterioro de las relaciones entre personal interno y externo con los clientes y distribuidores de productos.
- La inconformidad del servicio por el retraso ocasiona diferencias a nivel generalizado.

RECOMENDACIONES

- Establecer el promedio de ventas por producto y su respectivo crecimiento para satisfacer la demanda según la temporada, para mantener un stock emergente en porcentajes que justifiquen desfases dentro de los periodos medios de cobertura en la venta.
- Actualizar los procesos que se adecuan a la estructura actual de la empresa, como modelos de gestión para mantener un crecimiento que se base en la calidad del servicio que ofrece.
- Mantener un equipo bien organizado y predispuesto para realizar su trabajo dentro de los tiempos establecidos que constituye el complemento del proceso de venta y postventa.
- Establecer un sistema de control rígido permanente para el proceso de recepción y entrega de productos tanto de bodega hacia las unidades de reparto como de las unidades de reparto hacia el intermediario.
- Proporcionar el canal adecuado para cumplir con las entregas asignadas tomando en cuenta el tiempo de trabajo de cada individuo.

- Entregar los productos en función del tiempo y la cantidad justa que pueda realizar con calidad dentro de su horario de trabajo.
- Diseñar el sistema de distribución de tiempos para las áreas en conflicto, manteniendo la relación correspondiente con quien realiza la venta para facilitar el sistema de controles internos.
- Distribuir al personal en función del tiempo necesario que le permita cumplir los objetivos a cabalidad en el proceso de reparto y entrega, manteniendo el tiempo necesario para cada actividad que involucra dicho proceso.
- Crear parámetros de control centrados en lo que constituye la distribución de tiempos en los procesos, de esta manera se reducen riesgos y se mejoran los sistemas de registros en existencias.
- Mantener un diálogo permanente entre las partes involucradas en el proceso de control y entrega que permita mejorar las relaciones entre el personal y los intermediarios.
- Implementar un sistema de distribución de tiempos que intensifique el rendimiento en cumplimiento de los acuerdos estipulados.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

TITULO

“DISEÑO DE UN SISTEMA JIT PARA EL PROCESO DE REPARTO Y ENTREGA DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA PRODELTA CÍA. LTDA.”

6.1 DATOS INFORMATIVOS

Institución ejecutora: PRODELTA CÍA. LTDA.

Beneficiarios: Clientes internos y externos de PRODELTA CÍA LTDA.

Ubicación: Proveedores del Tungurahua PRODELTA está ubicada en: Ambato, Izamba calles Cesar Augusto Salazar y Vía a Pillaro

Tiempo estimado para la ejecución:

Inicio: Febrero del 2013 como permanente con reajustes según el crecimiento del mercado objetivo

Equipo técnico responsable: Departamento de Comercialización y Ventas en conjunto con Gerencia General

Costo: El estudio y diseño del plan está en 5000 dólares aproximados más impuestos

6.2 ANTECEDENTES

La logística de distribución se hace presente en la empresa como una herramienta técnica para mejorar los procesos en determinadas áreas de la empresa mediante las cuales se pueda mejorar la gestión comercial o el sistema de distribución, existen tres trabajos que se han puesto como referentes de investigaciones anteriores donde existe cierta similitud sobre el trabajo que se pretende realizar, todos estos se orientan a mejorar el nivel comercial que cada empresa mantiene optimizando las secuencias en el despacho, y en la entrega del producto.

La investigación en si, dio como resultado retrasos en el proceso de entrega el mismo que ocasiona una serie de desavenencias que involucra directamente a distribuidores y personal a cargo de las flotas, este proceso que nace directamente en lo que constituye la venta de productos por parte del personal de ventas sigue un proceso muy bien definido que pasa a ser rotativo y constante si el trabajo se lo hace bien, en este caso la distribución de tiempos que define la gestión a partir del despacho se estanca o se desacelera en ciertos tramos por falta de conocimientos y de asignación de tiempos según los horarios establecidos para el efecto.

La solución práctica radica en la aplicación de un sistema de distribución de tiempos integrado en lo que constituye el proceso de recepción y entrega de productos, que la empresa según se pudo determinar no lo tiene establecido, no existe un parámetro medio que sirva como guía del trabajo a realizar y de cómo realizarlo centrado en la importancia del recurso tiempo, simplemente se lo hace por orden de llegada de pedidos, mientras que el momento de la venta simplemente se define una mismas hora como base de entrega y parámetro de 24 horas para hacerlo.

Ciertamente parecería correcto el modelo empleado pero en realidad dependiendo de las necesidades del distribuidor y de las exigencias del consumidor quizás el término “en 24 horas se le hace la entrega” no sea de gran ayuda para satisfacer la demanda insatisfecha en un sector determinado donde simplemente se puede recurrir a otro proveedor.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La distribución de tiempos en el proceso de reparto y entrega permite definir tareas con cierta precisión, las áreas involucradas permitirán definir los procesos con mayor exactitud programando un tiempo referencial más un tiempo emergente que solventara los imprevistos en cada actividad referente al proceso, la distribución de tiempos mediante un sistema JIT permite por su contenido crear un enlace pre programado sobre la gestión desde su inicio producido en la recepción del pedido hasta la entrega del producto a los distribuidores o a su destino final.

6.4 OBJETIVOS

Objetivo General

Elaborar un sistema de distribución de tiempos JIT que permita mejorar los procesos de recepción y entrega de productos para optimizar los recursos en las áreas involucradas.

Objetivos específicos

- Definir los procesos básicos que forman parte del proceso central
- Optimizar los despachos de mercaderías desde la bodega
- Definir técnicas de entrega que permitan reducir tiempos
- Re zonificar el mercado en distancias que puedan ser cubiertas dentro del horario laboral

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Política

El presente proyecto es políticamente factible, porque no interfiere en ámbitos de políticas de gobierno, dentro de la políticas internas de la empresa es factible por que busca dar soluciones prácticas a problemas que ayudan a maximizar la comercialización y por ende la rentabilidad.

Sociocultural

Es factible en lo sociocultural por que mediante el establecer un sistema de distribución de tiempos se enseña la importancia del tiempo y como pueden hallarse formas para optimizarlo.

Tecnológica

No tiene incidencia en el ámbito tecnológico, el diseño e implementación de un sistema de distribución de tiempos es un trabajo totalmente técnico.

Organizacional

Incide favorablemente en el ámbito organizacional, permitiendo establecer relaciones interpersonales de calidad a través del servicio prestado entre los involucrados.

Equidad de género

Es factible respecto de la equidad de género, no hace diferencia alguna y pretende generar a través de la gestión a implementar la satisfacción en la atención y el servicio prestado.

Ambiental

Ambientalmente es factible porque al ser un trabajo que no involucra algún tipo de contaminación y tampoco genera desechos, sino más bien se centra netamente en la importancia del tiempo para mejorar las relaciones interpersonales en los procesos que complementan la venta.

Económico-financiera

Es factible en el ámbito económico-financiero porque permite mejorar la rentabilidad optimizando recursos disponibles y maximizando la gestión comercial.

Legal

Es factible dentro del ámbito legal porque no interfiere ni vulnera los derechos de las personas sea que tengan o no algún tipo de relación con la empresa.

6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

El Sistema JIT

(Elisea) El Just In Time (JIT) es un conjunto integrado de actividades diseñadas para lograr un alto volumen de producción, utilizando inventarios mínimos de materias primas, trabajo en proceso y productos terminados, y se basa en la lógica de que nada se producirá hasta cuando se necesite, y dicha necesidad es determinada por la demanda real del producto.

El Just In Time es el método japonés de productividad creado y utilizado por primera vez en el Sistema de Producción de Toyota en su División de Autos para poner a estos últimos en la Vanguardia en Términos de Tiempo de Entrega y Calidad, creado por Tai Ichi Ohno en la década de los setentas, basado en la Filosofía de la Eliminación del

Desperdicio y el Respeto por la Gente, y apoyado en siete elementos principales y de seis fases en su proceso que a continuación detallo.

Los siete elementos de la filosofía JIT

El primero de los elementos internos es la filosofía JIT en sí misma. El segundo es la calidad en la fuente. Hay tres elementos relacionados con ingeniería de producción: la de maquinaria o tecnología de grupo y el tiempo mínimo de aislamiento de máquinas. El sexto elemento interno es un sistema de control conocido como sistema de halar, kanban u operaciones eslabonadas. El elemento externo son las compras JIT.

Primero determinamos que la filosofía JIT la "eliminación del desperdicio" es en realidad el punto clave en todo el fenómeno JIT; por lo tanto aquella fue separada de los siete elementos y se situó en la cima como una sombrilla que comprendía todo lo demás. Los seis elementos restantes son en realidad técnicas y modos para eliminar el desperdicio.

Segundo, comprendimos que no todos los seis elementos son de igual importancia. La calidad es un tema principal. Sin embargo, como los fabricantes occidentales ya comenzaban a preocuparse por la calidad y ya habían sido adoctrinados con muchas de las técnicas relacionadas con estas, no enumeraremos cada técnica de la calidad como un elemento del JIT. La calidad que ha sido tema separado tanto para los fabricantes japoneses como para los norteamericanos durante tantos años, constituye el segundo componente básico necesario para el JIT. Ahora bien, aunque el JIT no es absolutamente necesario para la calidad, esta ciertamente lo es para el JIT.

Los cinco elementos restantes: carga fabril uniforme, operaciones coincidentes, agilización del aislamiento de máquinas, compras JIT y un sistema de halar son todos técnicos, por tanto se clasificaron dentro de un mismo grupo...pero el grupo carecía del tema.

Revisando nuestra ecuación en este punto, vimos que teníamos un concepto distorsionado: un tema sin elementos y cinco elementos sin tema.

Para organizar mejor el planteamiento, pensamos que las cinco técnicas se podían clasificar juntas como técnicas de flujo: es decir, la manera como el proceso fabril avanza de una operación a la siguiente.

Con esto nuestros siete elementos del JIT quedaron organizados de una manera más lógica. Sin embargo, algo parecía faltar. Ese algo era una parte del JIT que no podíamos aislar como elemento porque lo inundaba todo: tenía que estar presente en cada elemento del JIT para que este funcionara. Este ingrediente que todavía faltaba tenía que ver con los recursos humanos: la intervención de los empleados.

Nos habíamos demorado en caer en cuenta de su ausencia porque en la cultura japonesa la intervención de los empleados es algo que se da por sentado, algo en lo cual los gerentes de producción japoneses ni siquiera tenían que pensar al trabajar con el JAT. En el Occidente, en cambio, se hace necesario crear en la empresa una cultura de intervención de los empleados, del trabajo en equipo, para que el JIT funcione.

La filosofía JIT. ¿Qué significa justo a tiempo?

La producción JIT en sus términos más sencillos.

Ejecutada correctamente, la filosofía JIT reduce o elimina buena parte del desperdicio en las actividades de compras, fabricación, distribución y apoyo a la fabricación (actividades de oficina) en un negocio de manufactura. Esto se logra utilizando los tres componentes básicos: flujo, calidad e intervención de los empleados. Primero necesitamos una definición práctica de desperdicio. La empresa Toyota que dio origen a la modalidad JIT, define como desperdicio "todo lo que sea distinto de la cantidad mínima de equipo, materiales, piezas y tiempo laboral absolutamente esenciales para la producción".

Los sistemas JIT combinan la componente de control de producción y una filosofía administrativa. Se requieren cuatro preceptos básicos para el éxito de un sistema JIT:

Eliminación de desperdicio

Participación de los empleados en la toma de decisiones

Participación de los proveedores

Control total de la calidad

El desperdicio tiene una relación estrecha con los procesos que agregan costo. De todos los tipos de desperdicio, el inventario es el que más atención ha atraído. Se asegura que el exceso de inventario cubre otros tipos de desperdicio. Al reducir el inventario, un objetivo del JIT, se descubren estos problemas.

La participación de los empleados como parte de la filosofía JIT va de la mano con la cultura de los sistemas controlados por el mercado. En el sistema JIT esto se logra a través del trabajo en equipo y de delegar autoridad en los empleados. Se da más responsabilidad a cada uno de los empleados en el proceso de producción. Un ejemplo típico es la responsabilidad de la calidad. En su expresión máxima cada empleado puede parar toda la línea de producción, si la calidad no es satisfactoria. Esto se conoce como jidoka en la terminología japonesa.

La participación de los proveedores indica una relación de trabajo distinta con los proveedores. En lugar de verlos como adversarios, los proveedores se consideran socios. La tendencia es reducir el número de proveedores y establecer asociaciones a largo plazo con ellos. Este proceso es también parte del enfoque del TQM (Technique Quality Manufacturing), su impacto es mayor cuando se implanta como parte de la filosofía JIT.

Proceso de reparto y entrega

La noción de reparto puede asociarse al concepto de distribución. En el ámbito de la economía y el comercio, el reparto es la entrega de productos al consumidor final o a una empresa. Hace mención a distribuir algo en lugares distintos o dividiéndolo en varias partes. Un supermercado que vende pan pero que no lo elabora, necesita que llegue el reparto de la panadería para poder ofrecer dicho producto a sus clientes.

Para poder establecer un sistema adecuado de reparto y entrega de productos se necesita de una Planificación de necesidades y ordenes de entrega en base al plan de entregas, la planificación modifica continuamente el reparto global para un plan de entregas debido a las necesidades de material nuevas o modificadas (p. ej. las necesidades secundarias).

De este modo, las cantidades y las fechas de la entrega actual grabadas en el sistema reflejan directamente las necesidades actuales de materiales o mercaderías. Las instantáneas de la entrega global actual se transmiten al proveedor como órdenes de entrega en base al plan de entregas (órdenes de entrega para suministro u órdenes de entrega con fecha/hora exacta de suministro).

El propósito de utilizar órdenes de entrega en base al plan de entregas es proporcionar al proveedor la información que necesita para suministrar las cantidades deseadas de los materiales relevantes en las fechas correspondientes.

En el aprovisionamiento de materiales utilizando planes de entrega, las necesidades relativas a los tiempos de pre entrega y producción se gestionan del siguiente modo:

- a) Se le proporciona al proveedor previsiones para que pueda planificar e iniciar sus actividades de aprovisionamiento y fabricación.
- b) Se proporciona un desglose detallado, mostrando las cantidades exactas requeridas por la entidad compradora más las fechas de entrega correspondientes.

Envíe al proveedor una orden de entrega en función del plan de entregas en forma de una orden de entrega para suministro, aconsejándole la cantidad del material que podría necesitar en el transcurso de las semanas siguientes (Normalmente, los datos de esta orden de entrega son más aproximados y el tiempo menos específico). Especifique a continuación las fechas y las cantidades exactas en una orden de entrega con fecha/hora exacta de suministro (la segunda forma de una orden de entrega en función del plan de entregas).

6.7 METODOLOGÍA

Cuadro #5
Metodología

| Fase o etapas | Objetivo | Actividad | Recursos | Responsables | Tiempo |
|-------------------------------|--|---|---|---------------------|--|
| Tarjeteo (KANBAN) | Informar y visualizar el curso del proceso | Detallar los procesos y las actividades que los integran | Tarjetas, marcadores cuadros de registro, computadora, medios de almacenamiento, registros de control | Investigador | Diseño 60 días Implementación seis meses |
| Distribución de Tiempos (JIT) | Mejorar y agilizar los procesos | Estudio de tiempos mínimos y máximos en las actividades | Computadora, medios de almacenamiento, registros de control | Investigador | Diseño 60 días Implementación seis meses |
| Normativas | Mantener parámetros de comportamiento respecto de la utilización del sistema | Redacción de los términos que permitirán el correcto desarrollo del sistema | Computadora, medios de almacenamiento | Investigador | Elaboración 30 días Implementación seis meses |

Fuente: Bibliográfica
Elaborado por: Clever Orozco

Modelo Operativo

Sistema de Distribución de Tiempos JIT
PRODELTA CIA. LTDA.
AMBATO
2012

Índice

1.- Redes de Información

- 1.1.- Ubicación de bodegas
- 1.2.- Habilitación de vías de comunicación.

2.- Modelo de Registro KANBAN

- 2.1.- Sistema de registro inicial
- 2.2.- Modelo de descarga
- 2.3.- Control de reposición

3.- Gestión de flota de transportes

- 3.1.- Dimensionamiento de flota
- 3.2.- Definición estratégica de rutas

4.- Despacho y ruteo de vehículos

- 4.1.- Decisiones de carga de vehículos y organización de pedidos
- 4.2.- Definición de rutas diarias y orden de visitas a clientes.
 - 4.2.1.- Distribución de los clientes
 - 4.2.2.- Capacidad de los vehículos

5.- Distribución de tiempos

- 5.2.3.- Tiempos de viaje.
- 5.2.4- Restricciones horarias
- 5.2.5.- Restricciones de tráfico

6.- Normativas de Gestión

- 6.1.- Control y registro documentado
- 6.2.- Relación del proceso en lectura del seguimiento
- 6.3.- Modificación de existencias en registros generales de acceso

1.- Redes de Información

A partir de la fluidez del mensaje se procede a definir la metodología que facilite la comunicación interna en los canales de accesibilidad y difusión en la información que se ha de sociabilizar en PRODELTA Cía. Ltda.

1.1.- Ubicación de bodegas

Las bodegas han de situarse en la parte posterior de las oficinas con el fin de brindar mayor seguridad en las mercancías almacenadas.

La accesibilidad de la flota en relación a las bodegas debe disponer amplitud de espacios físicos que facilite la carga y descarga de productos.

El área designada para el almacenaje debe cumplir con los requerimientos que permitan la conservación y facilidad de manipulación de las existencias.

1.2.- Habilitación de vías de comunicación.

Las vías de comunicación se determinan por espacios físicos adecuados donde el tránsito de personas y transporte de bienes y objetos permiten agilizar los procesos según los canales asignados.

MAPA DE DISTRIBUCION DE ESPACIOS FISICOS

2.- Modelo de Registro KANBAN

El sistema de registro se determina mediante el control en tarjetas por sector donde existe disponibilidad de productos para su posterior regulación por parte del bodeguero.

2.1.- Sistema de registro inicial

Se lleva un control de ingresos de mercaderías mediante Kardex computarizado, la disponibilidad de productos se comunica por tarjetas exhibidas (KANBAN) en el bloque correspondiente a cada uno de los productos para indicar la cantidad disponible después de cada recepción de mercaderías y verificación.

| RI | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|-------------|
| Producto | | | | |
| Código | Especificación | Ingresos | Fecha | Hora |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

2.2.- Modelo de descarga

A partir de la tarjeta inicial se procede a registrar cada uno de los pedidos conjuntamente con el chofer y este se encargan de anotar los productos adicionales al despacho establecido, posterior el bodeguero igualara registros en kardex, y la actividad será repetitiva para cada uno de los vehículos asignados según las rutas establecidas.

| RD | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--------------------|----------------|--------------|--------------------|
| Producto | | | | | |
| Código | Especificación | Existencias | Salidas | Fecha | Responsable |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

2.3.- Control de reposición

El bodeguero constata diariamente mediante kardex para realizar los pedidos semanales que justificaran las existencias según el histórico de ventas en el promedio de despachos a los distribuidores.

Una vez que se realiza la reposición de mercaderías, la tarjeta será sustituida por una nueva con los registros actualizados a la fecha de reposición, las tarjetas KANBAN serán archivadas durante un periodo para los cuadros consecutivos y las proyecciones de crecimiento al siguiente periodo.






| SR | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------|-------------|
| Producto | | | | |
| Código | Especificación | Ingresos | Fecha | Hora |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

3.- Gestión de flota de transportes

Determinar la capacidad de carga y las distancias mínimas y máximas por sector para la entrega por vehículo ayuda a definir los tiempos promedio en los procesos determinados.

3.1- Dimensionamiento de flota

La empresa dispone de 6 vehículos para cubrir 12 sectores en un área de 3334 km en la provincia de Tungurahua, la cobertura se la realiza en los cantones especificados en el cuadro siguiente:

| | Cantón | Pob. (2010) | Área (km ²) | Cabecera Cantonal |
|---|--------------------------|-------------|-------------------------|--------------------------|
|  | Ambato | 329.856 | 1.009 | Ambato |
|  | Baños | 20.018 | 1.065 | Baños |
|  | Cevallos | 8.163 | 19 | Cevallos |
|  | Patate | 13.497 | 315 | Patate |
|  | Píllaro | 38.357 | 443 | Píllaro |

La orientación de la producción comercial se reorienta a canales de distribución indirecta mediante ejes céntricos en los cantones de cobertura y solamente en la capital de provincia se cubre todo el cantón mediante el mismo canal de distribución indirecto.

Un vehículo cubre en un día los cantones de Pillaro, Patate y Baños el retorno establece una ruta directa, se designan 4 vehículos para el cantón Ambato según la distribución y asignación de zonas.

Un vehículo se mantendrá como soporte auxiliar para sustitución en casos emergentes y para su uso en los procesos de revisión programada del resto de vehículos, la asignación de uso será rotativa para mantener el desgaste uniforme de las unidades.

3.2- Definición estratégica de rutas



Codificación vehicular

| Vehículos | Código | Zonas | Chofer | Vendedor |
|-----------|--------|----------|--------|----------|
| HINO | A1 | Z1_Z3_Z6 | CBL1 | VC1 |
| HINO | A2 | Z2-Z4-Z5 | CBL2 | VH1 |
| CHEVROLET | A3 | Z2 - Z5 | CPJ1 | VP1 |
| CHEVROLET | A4 | Apoyo | CRH1 | |

Codificación de rutas

| Zonas | Cantón | Código vendedor | Sector | Días |
|-------|----------|-----------------|------------|-----------------|
| Z1-P | Pillaro | VC1 – VP1 | Centro | Lunes - Viernes |
| Z1-P2 | Patate | VC1 – VP1 | Centro | Lunes - Viernes |
| Z1-B | Baños | VC1 – VP1 | Centro | Lunes - Viernes |
| Z2-A | Ambato | VH1 - VP1 | Centro | Martes - Jueves |
| Z3-A1 | Ambato | VC1 | Norte | Miércoles |
| Z4-A2 | Ambato | VH1 | Noreste | Lunes - Viernes |
| Z5-A3 | Ambato | VH1 – VP1 | Oriente | Miércoles |
| Z6-A4 | Ambato | VC1- VP1 | Suroriente | Martes - Jueves |
| Z6-C | Cevallos | VC1 | Centro | Jueves |

Modelo relación Zona Distribuidor

| Zona | Puntos de Venta | Vendedor |
|-------|-----------------|-----------|
| Z1-P | 20 | VC1 – VP1 |
| Z1-P2 | 15 | VC1 – VP1 |
| Z1-B | 48 | VC1 – VP1 |
| Z2-A | 85 | VH1-VP1 |
| Z3-A1 | 39 | VC1 |
| Z4-A2 | 41 | VH1 |
| Z5-A3 | 85 | VH1 – VP1 |
| Z6-A4 | 65 | VC1 |
| Z6-C | 18 | VC1 |

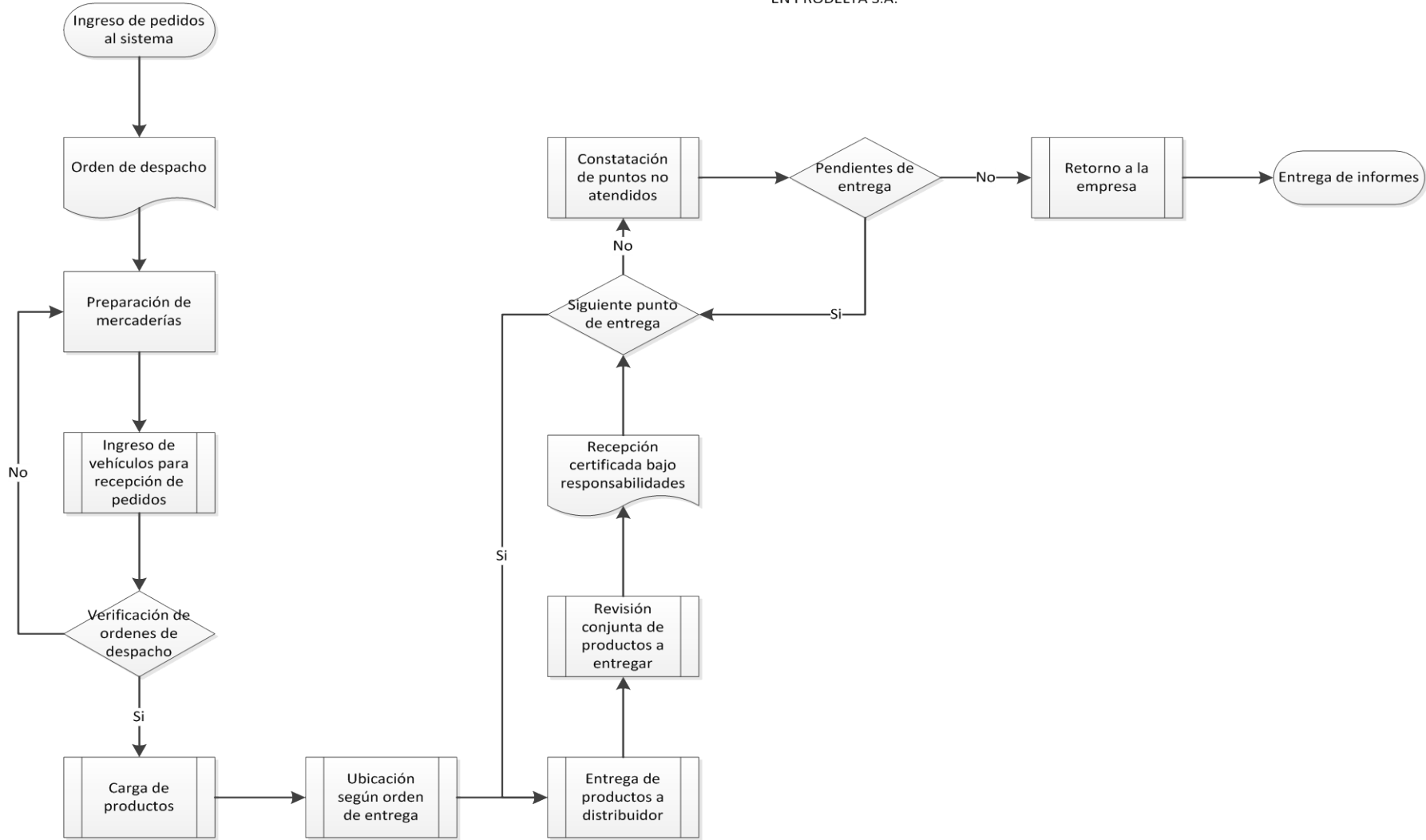
4.- Despacho y ruteo de vehículos

La distribución de los vehículos se la realiza según los cuadros distributivos, estableciendo la forma de ingreso según la frecuencia de pedidos y la cantidad promedio de entrega por cliente.

4.1.- Decisiones de carga de vehículos y organización de pedidos

| Procedimientos de organización de pedidos y carga | |
|--|---|
| 1 | Los pedidos se deben separar según el orden de ingresos por vendedor al sistema |
| 2 | Los pedidos una vez ingresados al sistema generan una orden de despacho en el sistema de bodegas |
| 3 | El bodeguero acepta la orden de despacho y prepara la mercadería en grupos ubicándolos a una distancia prudencial del producto existente en Bodega para su respectiva revisión. |
| 4 | Una vez preparada la mercadería con las órdenes de despacho los vehículos ingresaran en el mismo orden en que se aceptaron los pedidos. |
| 5 | Las mercaderías situadas según el grupo de productos y la orden por cliente serán verificadas por el vendedor y el chofer en concordancia con el documento de pedido y la orden de despacho. |
| 6 | Una vez en conformidad de cantidades por producto se procederá a la carga en el furgón en paquetes designados por cliente y en orden de ruta para la entrega. |
| 7 | Los paquetes por clientes se cargarán a la unidad de transporte correspondiente empezando por el último pedido aceptado por el vendedor que corresponderá al último cliente visitado al final de la ruta destino. |
| 8 | Esta gestión cerrará el día de trabajo con los camiones que se haya alcanzado a cubrir en el despacho. |
| 9 | Al día siguiente se completarán los despachos en los vehículos que no hayan alcanzado a generar las ordenes correspondientes |
| 10 | Los vehículos permanecerán bajo resguardo dentro de la empresa hasta su salida a cubrir las zonas asignadas en cada jornada, sea que estuvieren cargados o no. |
| 11 | Los vehículos y el personal asignado empezaran su jornada diaria a las 9:00H |
| 12 | La entrega de productos al cliente se efectuara por paquetes designados previa verificación y constatación para su firma de conformidad. |
| 13 | Los clientes serán verificados vía telefónica para certificar su presencia a la hora acordada para la entrega, estableciendo un tiempo máximo de cinco minutos de espera en caso de no estar. |
| 14 | Al final de la ruta se organizara el retorno a la empresa por la misma ruta de salida con el fin de completar la gestión no realizada. |
| 15 | Si al final de la jornada no se han entregado productos por negligencia del cliente estos serán entregados a destiempo con cargos adicionales por transporte por un vehículo designado para prestar apoyo en el efecto. |
| 16 | Si la entrega no se realizara por negligencia del personal a cargo, serán estos quienes asuman los gastos de entrega posteriores. |
| 17 | Todos los inconvenientes presentados serán comunicados por el personal interno y verificados por constatación telefónica según los horarios de entrega a los clientes que correspondan. |

MAPA DE PROCESOS PARA RECEPCION Y ETREGA DE PEDIDOS
EN PRODELTA S.A.



4.2.- Definición de rutas diarias y orden de visitas a clientes.

| | | | |
|---------------|---|--|--------------------------|
| Zona 1 | Designación por secuencia de viabilidad | Pillaro; Patate; Baños. | Atención zonas céntricas |
| Zona 2 | Ambato | Huachi Loreto (Estadio; estadio alterno; mayorista) San Francisco; La Matriz; La merced. | Zona céntrica |
| Zona 3 | Ambato | Izamba; Atahualpa; Martínez; Pisque. | Zona norte |
| Zona 4 | Ambato | Atocha Ficoa; Pinllo; Los tres Juanes. | Zona noreste |
| Zona 5 | Ambato | Huachi Loreto (Avenida el rey; Verdeloma; el recreo) Pishilata; Huachi totoras | Zona Oriente |
| Zona 6 | Ambato | Huachi chico; huachi grande; Santa Rosa | Zona suroriente |
| Zona 6 | Cevallos | Por viabilidad | Centro |

4.2.1.- Distribución de los clientes

| Cientes | Zona | Cientes Promedio km2 |
|----------------|-------------|-----------------------------|
| 408 | Tungurahua | 41 |
| 247 | Ambato | 4 |
| 18 | Cevallos | 1 |
| 48 | Pillaro | 9 |
| 40 | Patate | 8 |
| 55 | Baños | 19 |

4.2.2.- Capacidad de los vehículos

| Vehículos | Código | Capacidad kg |
|------------------|---------------|---------------------|
| HINO | A1 | 350 |
| HINO | A2 | 350 |
| CHEVROLET | A3 | 350 |
| CHEVROLET | A4 | 350 |

5.- Distribución de tiempos



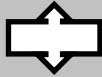















5.2.3.- Tiempos de viaje

| Zona de cobertura | Ruta | Tiempos de cobertura | Inicio de cobertura | Fin de cobertura |
|--------------------------|---|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Z1-P | Inter cantonal | 1H 07min | 9:00 H | 16:30 |
| Z1-P2 | Inter cantonal | 1H 02min | 9:00 H | 16:30 |
| Z1-B | Inter cantonal | 4H 00min | 9:00 H | 16:30 |
| Z2 | Alboroz (hasta la floreana) (rompecorazones-Ingahurco bajo) Floreana (hasta av. Víctor Hugo) (Av. M Sáenz-Bolivariana) | 7H 00min | 9:00 H | 16:30 |
| Z3 | Izamba; Atahualpa; Martínez; Pisque. | 6h05min | 9:00 H | 16:30 |
| Z4 | Atocha Ficoa; Pinllo; Los tres Juanes. | 6h08min | 9:00 H | 16:30 |
| Z5 | Huachi Loreto (Avenida el rey; Verdeloma; el recreo) Pishilata; Huachi totoras, Mercado Mayorista | 7H00min | 9:00 H | 16:30 |
| Z6 | Huachi chico; Huachi grande; Santa Rosa. | 5H 31min | 9:00 H | 16:30 |
| Z6 | Manzana de Oro al centro. | 1H 30min | 9:00 H | 16:30 |

5.2.4- Restricciones horarias

| NA | Condicionantes | Horario | Sector | Días | Fecha | Alternativa |
|----------|----------------|---|---|--|--|--|
| B | Horas pico | 06:00- 07:30 12:00- 13:30 18:00- 19:30 | Z6-Z5 Z4-Z2 | Lunes a viernes | Todo el año | Horarios de trabajo de 8:00 a 18:00 Fuera de horarios de trabajo Hora de lunch 12:00 a 13:00 |
| B | Feriados | No laborable | Todas las zonas | Año nuevo Carnaval Semana santa Día del trabajo Batalla pichinch a Día de los muertos Navidad | 1 enero 11-12 Febrero 29-30 Marzo 1 Mayo 24 de Mayo 02 de Noviem bre 25 de Diciem bre | No laborable |
| C | Ferías | 6:30- 19:30 7:00- 9:00 | Z2- Z5 Z3 Z1P- Z1P1- Z1B Z6C | Lunes y Viernes Jueves Martes | Todo el año | Zonas exentas de cobertura en horarios indicados |

5.2.5.- Restricciones de tráfico interno

| Parámetros internos | Gestión de vías de carga | Gestión vías de descarga |
|---|---|---|
| Función direccionada en un solo sentido de circulación |  |  |
| Un lugar designado para cada tipo de productos |  |  |
| Espacio mínimo de 1.80 metros para el tránsito |  |  |
| División interna de recepción y despacho de productos |  |  |
| Iluminación mínima cada 15 metros con protector de lámpara a una altura de 3 metros |  |  |
| El ingreso de vehículos para descarga tiene un canal diferente al de ingreso para vehículos de despacho |  |  |
| Las horas de recepción de productos por proveedores o de bodega central se realizara pasadas las 9:00 hasta las 17:00 |  |  |
| Las horas de despacho se cumplirán en la tarde de 17:00 a 19:00 y en la mañana de 8:00 a 9:00 |  |  |
| Los despachos se realizarán únicamente después de haberse generado la orden por parte de sistemas |  |  |

6.- Normativas de Gestión

6.1.- Control y registro documentado

- Del proceso de recepción de PRODUCTOS solicitar guías de entrega
- Constatar los productos que se recibe y cuadrar con la guía de entrega
- Distribuir las guías de entrega debidamente firmadas por los responsables para su archivo en los departamentos correspondientes.
- Distribuir y ordenar los productos en los espacios físicos asignados para el efecto.
- Imprimir y poner en los sitios correspondientes las tarjetas de información (KANBAN).
- Receptar las ordenes de despacho autorizadas desde sistemas
- Ubicar los productos en cantidades solicitadas por cada cliente
- Hacer la entrega al chofer y vendedor responsable de la zona y punto de venta al que corresponde el despacho
- Constatación de entrega de productos para despacho, previo a embarque al furgón.
- Entrega de pedidos a los puntos de venta con firma de los responsables previo a verificación.
- Cuadre de productos entregados con los productos existentes en bodega.
- Entrega de informes y resultados diarios.

6.2.- Relación del proceso en lectura del seguimiento

La gestión diaria de entrega a partir de las existencias serán controladas desde el kardex central hacia el modelo de despacho, para constatar individualmente las entregas hacia los puntos de venta vía telefónica.

6.3.- Modificación de existencias en registros generales de acceso

Responsable único a cargo bodeguero central

Dos ayudantes de bodega bajo acceso autorizado del bodeguero central

Nombre del sistema de registro computarizado SOFTWARE KARDEX TAURO

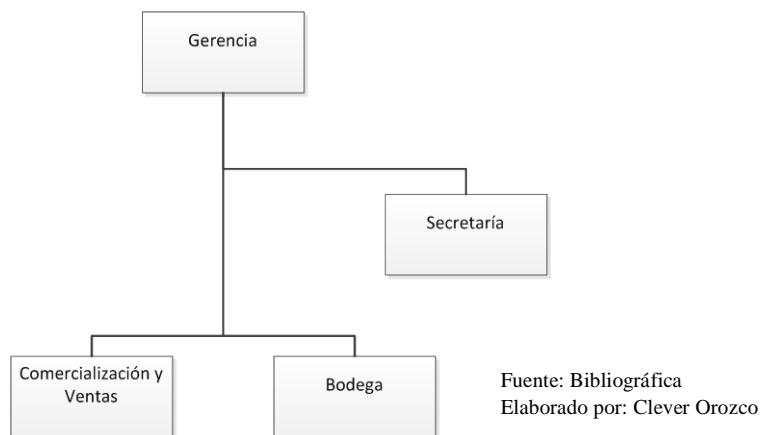
Modelo de ejemplo kardex computarizado

| KARDEX | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|----|---------------------------|--|--|--------------------|-----------|----------|-------------|-----------|----------|------------|---------------|----------------|
| Artículo: | | | lavadoras | | | Existencia mínima: | | | 60 | | | | | |
| Método: | | | Promedio ponderado | | | Existencia máxima: | | | 495 | | | | | |
| Fecha | | | Entradas | | | Salidas | | | Existencias | | | | | |
| D | M | A | Detalle | | | Cantidad | V/ Unidad | V/ Total | Cantidad | V/ Unidad | V/ Total | Cantidad | V/ Unidad | V/ Total |
| 3 | 5 | 11 | Saldo anterior | | | | | | | | | 98 | 94 | 9212 |
| 5 | 5 | 11 | Compre según facture N°20 | | | 18 | 134 | 2412 | | | | 116 | 100,21 | 11624 |
| 7 | 5 | 11 | Venta según facture N°01 | | | | | | 67 | 100,21 | 6714,07 | 49 | 100,2 | 4909,93 |
| 9 | 5 | 11 | Venta según facture N°02 | | | | | | 17 | 100,2 | 1703,4 | 32 | 100,2 | 3206,53 |
| 11 | 5 | 11 | Compre según facture N°35 | | | 95 | 135 | 12825 | | | | 127 | 126,23 | 16031,5 |
| | | | Inventario Final | | | | | | | | | 127 | 126,23 | 16031,5 |

6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

La administración de la propuesta está a cargo del departamento de comercialización y ventas en coordinación directa con bodegas.

Gráfico #16
Organigrama estructural



Jefe de Ventas

- Se encarga del cumplimiento de objetivos de los vendedores y de la distribuidora
- Gestiona los modelos de pedidos y modelo de ventas
- Establece un modelo de cobertura asignando zonas a cada vendedor
- Gestiona estrategias de ventas
- Da seguimiento a los clientes y puntos de ventas
- Controla la gestión de entrega en el tiempo establecido
- Coordina con el jefe de bodegas los pormenores de la gestión diaria.
- Supervisa a los vendedores y personal a cargo

Jefe de Bodegas

- Recibe e ingresa productos enviados desde bodega central o desde los proveedores.
- Lleva el control de despachos y tarjetas KANBAN
- Gestiona los pedidos de los productos no existentes en bodega
- Asigna los vehículos a las zonas establecidas
- Controla la flota de vehículos y personal a su cargo.

Cuadro operativo de actividades

Cuadro #6
Cuadro de actividades

| ACTIVIDAD | TIEMPO | | | | | | | | | | | | Responsable | Costo | |
|---------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|-------------------------------------|------|
| | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | | | |
| Redes de información | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | Gerente General | 439 |
| Modelo de registro KANBAN | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | Jefe de Bodegas | 900 |
| Gestión de flota de transportes | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | Jefes de comercialización y Bodegas | 800 |
| Despacho y ruteo de vehículos | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | Jefe de bodegas y choferes | 600 |
| Distribución de tiempos | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | Consultor y Gerente General | 2000 |
| Normativas de gestión | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | Consultor y Gerente General | 700 |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

6.9 PREVICIÓN DE LA EVALUACIÓN

Cuadro #7

Prevención de la evaluación

| PREGUNTAS BÁSICAS | EXPLICACIÓN |
|-----------------------------|---|
| ¿Quiénes solicitan evaluar? | Jefe de Ventas y Gerente General |
| ¿Por qué evaluar? | Porque necesitamos maximizar la gestión comercial |
| ¿Para qué evaluar? | Para mantener la preferencia comercial de los puntos de venta |
| ¿Qué evaluar? | La calidad de servicios en función del tiempo |
| ¿Quién evalúa? | Jefe de Ventas |
| ¿Cuándo evaluar? | Cuando el nivel de ventas reduzca |
| ¿Cómo evaluar? | Mediante constatación de la calidad del servicio |
| ¿Con qué evaluar? | En diálogo directo con los clientes |

Fuente: Bibliográfica

Elaborado por: Clever Orozco

Conclusión personal

El modelo de reparto y entrega tiene que mantener una sincronización según las prioridades tanto de la empresa como del punto de venta, tomando en cuenta que todo el proceso nace cuando se genera la venta en el registro interno o sistema de la empresa.

Se han considerado varios puntos, entre ellos el informativo mediante un modelo de tarjetas, tarjetas que proporcionan la información necesaria a los que la requieren de las áreas involucradas sobre existencias y despachos generados en cada jornada de trabajo.

Se han determinado zonas y secuencias lógicas mediante investigación para diseñar un modelo básico de interconexión entre rutas frecuentes que faciliten y optimicen los tiempos de ejecución proporcionando incluso la alternativa de incrementar los puntos de venta.

En si el sistema de distribución de tiempos es un modelo de optimización de recursos centrado en el tiempo, permite mejorar en todas las áreas involucradas los procesos que lo integran, distribuyendo e informando de manera permanente el nivel de existencias, manteniendo a su vez un registro que controla cualquier comportamiento ajeno a mencionado proceso desde varios puntos de la empresa.

Bibliografía

Baack, C. (2010). "Publicidad, promoción y comunicación integral en marketing" Pearson Editores de C.V. Naucalpan de Juárez.

Bacal, R. (2010). "Como mejorar el Rendimiento" Editorial Bresca. Barcelona

Bonini, C. (2010) "Estadística y desiciones" Editorial Bresca. Barcelona

Cravens, D. Y Piercy, N. (2006). "Marketing estratégico" MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA. Madrid.

Di Masso, P. y Molinas, J (1985) "Biblioteca práctica de administración" Océano Editores. Barcelona.

Drucker, P. (1998) "Como Medir el Rendimiento de la Empresa" Deusto editores. Bogotá

Franklin, B. (2009). "Organización de empresas" McGraw-Hill/Interamericana editores. México D.F.

Fogarty, B. y otros (1994). "Administración de la producción e inventarios". Grupo patria Cultural editores. México D.F.

Gómez, C. (1994). "PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS "McGraw Hill. Naucalpan de Juárez (Edo.) México

Goss, T. y Otros, (2000) "Gestión del cambio" Deusto editores. Bogotá

Heyel, C. (1985) "MANAGEMENT Enciclopedia de gestión y administración de empresas" Grijalbo Editores. Barcelona.

Hoffman K. y otros. (2007). "Principios de Marketing" THOMSON editores S.A. de C.V. México

Kotler, P. y Armanstrong, G. (2008). "Principios de marketing" GRAFO S.A. Editores. Madrid.

Lamb, C. y otros. (2006). "Marketing" Editorial progreso S.A. México D.F.

Martínez, C. (1981) "Estadística comercial" Norma editores. Bogotá

Muñoz, D. (2009). "Administración de operaciones". Cengage editores S.A. México D.F.

Porter, M. (2002) "Estrategia y ventaja competitiva" Deusto ediciones. Barcelona.

Riccardi, R. (1965). El manual del director, Editorial Diana, México

Rodríguez, J. (2006). "Dirección moderna de organizaciones". Thompson editores S.A. México.

Rodríguez, R. (2001) "Logística integral de distribución y almacenaje" Deusto ediciones. Bogotá.

Nahimas, S. (2005) "Gestión de Operaciones" Bresca Editores. Barcelona

Referencia de páginas WEB

(<http://www.gestiopolis.com/canales8/ger/importancia-de-los-manuales-administrativos.htm>)

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar/conceptosmark.htm>

<http://www.crecenegocios.com/concepto-del-marketing/>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Marketing>

www.frrg.utn.edu.ar/frrg/Apuntes/II2/ManualesAd.ppt

<http://www.monografias.com/trabajos13/mapro/mapro.shtml>

<http://www.monografias.com/trabajos11/plantac/plantac.shtml>

<http://ciberconta.unizar.es/leccion/distribucion/distribucion.pdf>

<http://mx.answers.yahoo.com/question/index?qid=20091026204700AA3xsdC>

<http://www.mitecnologico.com/Main/DescripcionDeFuncionesOrganizacion>

<http://csieraasturias.blogspot.com/2008/10/optimizar-recursos.html>

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=169899>

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Gestion-Del-Canal-y-Distribucion-Fisica/307460.html>

http://es.wikipedia.org/wiki/Cadena_de_suministro

Link gráfica biblioteca virtual

Ebrary

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/docDetail.action?docID=10054478&p00=modelo%20distribucion%20tiempos%20empresa>

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/docDetail.action?docID=10184600&p00=modelo%20distribucion%20tiempos%20empresa>

<http://site.ebrary.com/lib/utasp/docDetail.action?docID=10135816&p00=modelo%20distribucion%20tiempos%20empresa>

Scielo

<http://search.scielo.org/index.php>

COBUEC

<http://www.flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/1638/1/Desarrollo%20de%20la%20Ohabilidad%20de%20Administraci%C3%B3n%20del%20tiempo...%20Mayel%C3%A9n%20Garc%C3%ADa.pdf>

Anexos

Anexo 1.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Cuestionario No.....

ENCUESTA DIRIGIDA A TODO EL PERSONAL DE LA EMPRESA PRODELTA CÍA. LTDA. DE LA
CIUDAD DE AMBATO

OBJETIVO:

Identificar como se realiza el proceso de reparto y entrega en la empresa PRODELTA CÍA. LTDA.
de la Ciudad de Ambato

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente las preguntas y marque con una X donde crea conveniente.

Esperamos responda con sinceridad ya que sus respuestas son muy importantes para alcanzar
nuestro objetivo.

DESARROLLO DE LA ENCUESTA

1.- ¿Mantiene la empresa un nivel de mercaderías que permita satisfacer la demanda generada?

Frecuentemente

Ocasionalmente

Nunca

2.- ¿Una vez generada la venta, se han cumplido con las entregas de productos en el tiempo previsto para el efecto?

Inmediatamente

Con cierta demora

Tarda demasiado

3.- ¿Realiza algún control en la recepción y entrega de productos?

Siempre

Casi siempre

Nunca

4.- ¿Los servicios que la empresa ofrece, cómo los considera?

De calidad

Regular

Deficiente

5.- ¿Cómo considera que ha utilizado el tiempo para cada cliente en la gestión que realiza?

Muy bien

Regular

Mal

6.- ¿Sabe usted como se realiza el control de pedidos y despachos de productos?

Inmediatamente

Con cierta demora

Tarda demasiado

7.- ¿Considera que existen vehículos suficientes para cumplir a tiempo con el nivel de entregas generado por las ventas?

Siempre

Casi siempre

Nunca

8.- Las entregas que se realizan sobre el tiempo provisto para el efecto las considera:

De calidad

Regular

Deficiente

9.- ¿Cómo se mantiene la relación existente entre quien entrega y quien recibe los productos?

Muy bien

Regular

Mal

10.- ¿Esta de acuerdo en el control de entregas que se realiza?

Frecuentemente

Ocasionalmente

Nunca

Gracias por su colaboración

ANEXO 2

