



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM
VALLE DE MÉXICO

**PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS LOGISTICOS
EN EL CEDIS MORELIA DE LA EMPRESA DE
MENSAJERIA AMPM.**

REPORTE DE APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Que para obtener el Título de

INGENIERIA INDUSTRIAL

Presenta

C. CARLOS ACOSTA BOUCHOT

Asesor: M. A. GUSTAVO VARGAS FÁBILA

Atizapán de Zaragoza, Edo. de Méx. Septiembre, 2018



Centro Universitario
UAEM Valle de México

Agradecimientos

La gratitud la podemos catalogar como uno de los valores más importante que puede tener un ser humano, el poder desarrollar la capacidad de reconocer que fue otra persona la que produjo o ayudo en tu éxito, te extendió la mano, esa capacidad de poder recordar y tener en cuenta a las otras personas, es lo que puedo llamar como gratitud.

Yo le doy gracias a mis padres, porque ellos siempre han sido un pilar en mi día a día, con ellos yo vuelco todas mi dudas y desde pequeño me encaminaron a seguir adelante, siempre en busca del éxito. Las adversidades que se han presentado, las hemos sacado adelante, volteando a ver atrás sólo para no cometer los mismos errores. A pesar de los años, no dejo de aprender algo nuevo de cada uno de mis padres. Gracias, Carlos. Gracias, Leticia. Por cada lección que me han dado.

Ahora, no todos podrían estar completos sin esas amistades, que en tiempos difíciles te han apoyado incondicionalmente, que pasas días, y siguen siendo los mismos a pesar de los estragos de los años. Entre bromas, risas, confesiones y peleas, siguen contigo para alentarte, que te fortalecen y te recuerda quien eres.

Gracias amiga, Karla Ríos Ponce, porque entre todos, tu nombre es el que más resalta en todo este trabajo.

Resumen en español

El presente trabajo describe las acciones y medidas tomadas para la mejora de los procesos logísticos en el centro de distribución de Morelia, Michoacán de la empresa de paquetería y mensajería Grupo AMPM, SA de CV.

Se detallan las gestiones realizadas en el área de operaciones foráneas del centro de distribución para la elaboración de planes de acción y así poder mejorar el desempeño y productividad de todos los involucrados en el proceso logístico de entrega de “última milla”

En el trabajo se podrá encontrar diversas herramientas de calidad aplicadas en los procesos de área para identificar áreas de oportunidad y de mejora, así como análisis de riesgos e implementaciones para mejoramiento a corto plazo del desempeño de indicadores.

Abstract

This document describes the action and measures taken to improve logistics processes in the distribution centre of Morelia Michoacán, of parcel and mail delivery Company Grupo AMPM, SA de CV.

The management taken are detailed in the foreign operations of the distribution center for the development of action plans, and thus improve the performance and productivity of all those involved in the logistic process of "last mille" service.

In this document you will find various quality tolos applied in the processes to identify short-terms areas of improvement for performance indicators.

Contenido

CAPÍTULO I. RESUMEN.....	8
1.1 Historia de la empresa.....	8
1.2 Alcance y delimitación del problema.	10
1.3 Integración.....	11
1.4 Objetivo General.	11
1.5 Objetivos específicos.....	12
1.6 Preguntas de investigación.	12
CAPÍTULO II. DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA	12
2.1 La logística y cadena de suministro.....	12
2.1.2 Proceso administrativo.....	16
2.1.2.1 Planeación.	19
2.1.2.2 Organización.....	20
2.1.2.3 Dirección.....	22
2.1.2.4 Control.	23
2.1.3 Características de la Administración de la cadena de suministros	33
2.2 Procesos actuales en centro de distribución Morelia AMPM	36
2.2.1 Procesamiento de mensajería masiva.....	39
2.2.1.2 Mensajería masiva foránea.....	42
2.2.1.3 Mensajería masiva de sucursales.....	43
2.2.2 Procesamiento de mensajería con acuse.	43
2.2.2.1 Acuse Buzón.....	44
2.2.2.2 Acuse Visita.	45
2.2.2.3 Acuse Identificación.	45
2.2.2.4 Acuse Identificación Familiar.....	46
2.2.2.5 Acuse Identificación Titular.....	46
2.2.2.6 Abastecimiento y procesos logísticos.	47
2.2.2.7 Acuse local.	49
2.2.2.8 Acuse foráneo.	51
2.2.2.9 Acuse de sucursales.....	53
2.3 Procesamiento de productos de alto valor (Tarjetas de crédito y envíos de divisas México Express).....	53
2.3.1 TDC Identificación.....	54
2.3.2 TDC Identificación Familiar.	55
2.3.3 TDC Identificación Titular.....	55

2.3.4 Abastecimiento y procesos logísticos.	56
2.3.5 TDC local.	57
2.3.6 TDC foráneo.	59
2.3.7 TDC de sucursales.	61
2.4 Procesamiento de paquetería.	61
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PREVIAS DE SOLUCIÓN.	62
3.1 Análisis del nivel de logística y cadena de suministro en Mensajería AMPM.	62
3.2 Identificación de las causas principales de la falla para las mejoras en mensajería AMPM	66
CAPÍTULO IV. SOLUCIÓN PROPUESTA E IMPLEMENTADA.	73
4.1 Diseño de las estrategias para mejorar el proceso administrativo.	73
4.2 Aplicación de estrategias para mejorar el proceso administrativo dentro de la logística.	76
CAPITULO V. EVALUACIÓN DE LA SOLUCIÓN.	79
CONCLUSIONES.	80
BIBLIOGRAFÍA.	84
GLOSARIO.	85
Anexo 1	87

Introducción

La mejora de los procesos es la clave para desarrollar el éxito de las estrategias adecuadas, donde incluirá la introducción de nuevas políticas y procedimientos para el desarrollo de un plan para la administración del cambio.

Al momento de explorar la organización y sus procesos logísticos, debemos de comprobar que todas las áreas sean involucradas.

Una estrategia exitosamente implementada será importante, ya que la empresa mantendrá un nivel de servicio alto donde cumplirá con los estándares que los clientes piden.

Algunos de los beneficios que aportará la mejora de procesos logísticos en AMPM, será establecer las áreas de oportunidad que impactan para el desempeño de la organización donde se controlarán los inventarios, se mejorará el software y se perfeccionará la planificación.

Para dar cumplimiento a lo anterior, en el capítulo I se abordarán los antecedentes del problema, el alcance y delimitación de la investigación en donde se mostrará el centro de la investigación.

En el capítulo II relativo a la logística y cadena de suministro, se parte de su definición además del proceso administrativo y los procedimientos de la empresa de Mensajería AMPM.

Dentro del capítulo III analizaremos las causas de las fallas que tiene la empresa para establecer las mejoras, así como el nivel que tiene en cadena de suministro y logística a través de la segmentación, la empresa será capaz de planear la cadena de suministro de forma más puntual, principalmente en la disposición de las mercancías para el cliente final y entrega a tiempo, entre otros. De la misma manera desarrollar capacidades operativas con el objetivo de unificar los niveles de entrega a todos los clientes.

Para finalizar, en el capítulo IV se exponen las propuestas para resolver la problemática para mejorar el proceso administrativo dentro de la organización, donde se hace un análisis de los resultados obtenidos. En este apartado también, se recomiendan una serie de estrategias para crear un clima organizacional óptimo, mismo que se basa en empatía, claridad, proceso de compromiso y aprendizaje, por el lado de las estrategias, se analizan las siguientes: inducción, capacitación, adiestramiento, promoción de valores y actitudes para que los empleados puedan tener mejor conocimiento de todos los procesos y de esta

CAPÍTULO I. RESUMEN

1.1 Historia de la empresa.

Grupo AMPM nace en 1990 en Guadalajara, Jalisco, de la necesidad detectada en el mercado por mejorar los tiempos de entrega y calidad en el sector de mensajería en México. Con años de experiencia en el mercado, el objetivo es ofrecer soluciones logísticas a cada uno de los socios comerciales y clientes mediante servicios seguros, rápidos y confiables en la República Mexicana.

Se caracteriza por ser un equipo comprometido, con pasión y dedicación, con personal capacitado para cada una de las diferentes divisiones de trabajo, enfocados al resultado y a altos estándares de calidad en los servicios de Mensajería, Carga y distribución, Almacenaje, Renta de Mensajeros, Procesos de Maquila y Control de Calidad.

En el transcurso de los años, la empresa ha pasado de ser una empresa con presencia local hasta llegar a ser reconocida como una de las empresas más importantes del país en el sector de transporte y logística siendo galardonada en varias ocasiones ,certificándose en bajo la norma ISO 9001:2000 desde 2007.

A lo largo de la República Mexicana se cuentan con más de diez Centros de Distribución encargados únicamente al segmento de mensajería y paquetería dentro del grupo.

En la segmentación de Mensajería AMPM, en el Centro de Distribución Morelia, donde se base este trabajo existe el principal problema que es el tiempo de entrega de la mercancía.

Existen procesos y herramientas tecnológicas que no son utilizadas en la actualidad por el encargado del Centro de Distribución, a menudo la falta de procesos para utilizar las mismas están afectando a la compañía; las tareas operativas y rutinarias consumen demasiado tiempo y recursos.

Por otro lado, los operadores deben ser capacitados constantemente, a veces hay problemas que son difíciles de prevenir, como accidentes, inclemencias del clima, etc.; sin embargo se puede tener un plan de eventualidades de este tipo, quizás no es algo que se pueda resolver inmediatamente, pero puede ser resuelto.

Las organizaciones no pueden existir sin comunicación, si no existe la misma es imposible que los empleados sepan hacer el trabajo con sus colegas, es decir, cómo hacer un buen trabajo en equipo.

En la actualidad la comunicación organizacional, la planificación y el manejo de Información son las claves de una operación logística exitosa.

En tanto, la mala comprensión de este concepto ha derivado en insalvables problemas operacionales en las compañías logísticas debido al alto número de rotación que se tiene con los empleados, siendo errónea la comunicación entre los departamentos o áreas productivas la raíz de los errores logísticos. (Terrado Alejandro, 2007)

Como es sabido, tener las mercancías adecuadas en los sitios justos y en el momento correcto no es tarea fácil y es ahí donde la logística ha adquirido importancia, entregando características que pueden hacer que una empresa sea más competitiva, en torno a calidad y precio.

1.2 Alcance y delimitación del problema.

El alcance que tendrá la investigación es demostrar la solución para que la empresa de Mensajería AMPM en su Centro de Distribución Morelia tenga mayor estabilidad en sus procesos y sean alcanzados los objetivos establecidos por dicha empresa.

En el aspecto de la delimitación, la investigación se realizará en la empresa de Mensajería AMPM en el Centro de Distribución de Morelia.

En cuanto al periodo a evaluar y mejorar, está comprendido desde Junio de 2015 a noviembre de 2015,.

Para dar entrada de fondo al presente trabajo nos basaremos principalmente en área de operaciones, ya que desde ahí vienen los problemas en las entregas de las mercancías, muchas veces por no encontrar la dirección o que los mismos operadores no realizan las tareas en los tiempos establecidos, por eso nos dimos a la tarea de realizar las entregas nosotros mismos, y buscamos la manera más fácil de realizar las entregas y bajar la carga de trabajo.

La misión de las empresas logísticas es proveer bienes y servicios a los clientes de acuerdo a sus necesidades y requerimientos en la forma más eficiente posible.

Ronald Ballou nos indica que la misión de logística es llevar los bienes o servicios al lugar correcto, en el tiempo, y en las condiciones deseadas, mientras se hace la mejor contribución a la empresa.

Conocer los niveles de servicio que el cliente pide es un factor clave para la implementación de las estrategias, se debe tener el control de los objetivos de servicio a través de una integración operativa.

Con la logística se busca una planeación integrada del flujo de productos, materiales y recursos, apoyada en sistemas de información, estandarización de productos y flexibilidad de operaciones.

En AMPM, no se está cumpliendo al 100% con esta misión principalmente donde Ballou nos menciona “En el tiempo correcto” ya que se pierde demasiado tiempo en la falta de planeación de rutas y extravió de mercancía.

1.3 Integración.

Como empleado de la empresa de Mensajería AMPM en el área de operaciones apoyando al Cedis Morelia, estoy involucrado en el proceso integral de la distribución, motivo por el cual me he percatado de las múltiples deficiencias tales como: poca o nula atención a la capacitación de los Cedis distribuidos en la República Mexicana; en especial en la zona del Bajío, clientes poco satisfechos con sus tiempos de entrega, carga de trabajo excesiva para el responsable del centro de distribución. Todos estos aspectos, provienen de la dirección del Cedis, ya que en Cedis foráneos sólo existe un encargado, ayudantes y choferes; por lo que es necesario aplicar medidas inmediatas para estar en condiciones de lograr una mejor administración del mismo y menor carga de trabajo de la misma manera generando un KPI al 100% para la satisfacción del cliente.

1.4 Objetivo General.

Mejorar los procesos logísticos en el Cedis Morelia de la empresa AMPM, para lograr una disminución de costos en cuanto al uso de las unidades, controlar los inventarios, mejoramiento de software y perfeccionar la planificación.

1.5 Objetivos específicos.

- a) Identificar las causas y consecuencias de los procesos mal aplicados.
- b) Analizar las implicaciones del proceso administrativo.
- c) Identificar la aportación de Ronald H. Ballou.
- d) Aplicar el proceso de administración de la cadena de suministro según Ronald H. Ballou.

1.6 Preguntas de investigación.

¿Cuál es el principal problema de la empresa AMPM?

¿Qué medidas se van a tomar para solucionar el problema?

¿Qué acciones deberá tomar AMPM para mejorar su efectividad?

¿Es claro el rol que tiene cada miembro de la empresa?

¿Todo el personal está capacitado de la manera adecuada?

¿Cuál es la estrategia actual de negocios?

¿Cuál es la estructura actual de la organización?

¿La capacitación y entrenamiento está relacionado con las necesidades de los negocios?

CAPÍTULO II. DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

2.1 La logística y cadena de suministro.

John F. Magee, en su libro Industrial Logistics definió la logística como “El movimiento de los materiales desde una fuente u origen hasta un destino o usuario”. Aunque no incluyó el flujo de información en su definición, lo analiza en

el libro como contra flujo. Lalonde y Grabner y Christopher en sendos artículos publicados respectivamente, definen la logística como la unión de la gestión de los materiales con la distribución física. (Torres, 2004).

Según (Ballou, 2004) “La logística empresarial abarca todas las actividades relacionadas con el traslado-almacenamiento de productos que tienen lugar entre los puntos de adquisición y de consumo”.

“Es el conjunto de actividades interrelacionadas que a partir de los materiales entregados por el proveedor crean una utilidad en forma, tiempo y lugar para el comprador”. (Prida& Gutiérrez, 1996)

Para Bautista & Company, la logística se ocupa de “La gestión global, eficacia y eficiencia de las actividades requeridas para crear, mantener y controlar los flujos de materiales desde el proveedor hasta el punto de consumo o utilización”.

La cadena de suministro se ha convertido en un concepto fundamental para que las empresas mejoren las relaciones con los clientes y proveedores, y alcancen una ventaja competitiva. Ballou, define cadena de suministro como “Un conjunto de actividades funcionales que se repiten a lo largo del canal de flujo del producto, mediante los cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor al consumidor”.

Mientras el comité de la OEM (Original Equipment Manufacturer de Estados Unidos) define la cadena de suministro como una asociación de consumidores y proveedores, quienes trabajando juntos en sus propios intereses compran, transforman, distribuyen y venden bienes y servicios entre ellos mismos, resultando al final la creación de un producto final específico.

Por lo cual, se infiere que la cadena de suministro busca añadir valor al cliente, mejorar las relaciones con proveedores y aumentar las ganancias a los accionistas. La cadena de suministro es una visión integral de los elementos logísticos, los cuales según Terrado se componen de tres tipos: aprovisionamiento o logística de entrada, fabricación o logística interna, y distribución o logística de salida.

Los conceptos de la cadena de suministros y su administración han ido evolucionando en las últimas décadas hasta alcanzar un aumento de atención de diferentes estudios científicos del efecto de su gestión en la calidad total y satisfacción a clientes.

En su sentido más amplio, los conceptos de cadena de suministros abarcan desde la llegada de la materia prima hasta la entrega a los clientes y consumidores finales.

El sistema de distribución de la actualidad debe proporcionar a cada canal de desarrollo de la empresa los servicios exactos y adecuados que solicitan para cubrir con las necesidades del mercado. Por ende, el diseño y correcta administración de los elementos juega un factor primordial en los análisis de cadenas de suministros. El cual demanda un alto nivel de práctica de la ingeniería. Los sistemas demandan maquinaria compleja, fuerza de trabajo bien capacitada y un alto nivel de comunicación e interpretación de datos.

2.1.1 Antecedentes logísticos.

Etimológicamente la palabra logística proviene del griego “logistikos”, que significa saber calcular y razonar. Los romanos usaban la palabra logística al referirse a sus administradores de ejércitos y también se denominaba así a un grupo de científicos médicos que basaban sus teorías en la observación.

La logística es una ciencia muy nueva aún en nuestro país, a pesar de que ya ha logrado un avance mayor en países desarrollados de Europa, como Francia, Alemania, España y en América del Norte, en los EE.UU.; es por eso que el

estado actual de la literatura científica sobre el tema es escasa, (en cuanto a bibliografía), pero además la información procedente de publicaciones periódicas es dispersa y con tratamiento fragmentario.

A fines de la década del 80 comenzó a desarrollarse el concepto de Gestión de la Cadena de Suministro (Supply Chain Management: SCM). Existen algunos profesionales que la consideran sólo como un nombre nuevo, una simple extensión del concepto de logística integral; o sea, una aplicación de las actividades logísticas más allá de las fronteras organizacionales, en dirección a los clientes y proveedores de la cadena de suministro.

Según (Pérez, 2006) la Gestión de la Cadena de Suministro requiere la integración de los subsistemas, procesos y actividades relativas al flujo material, así como del informativo necesario para dirigir éste y el financiero, con el objetivo de lograr los niveles de satisfacción de los clientes finales o consumidores que garanticen la sostenibilidad de las organizaciones y del ecosistema.

De acuerdo a la agenda de competitividad en logística del año 2012, nos dice que la importancia que la planeación de negocios en México ha conferido a la logística está aparejada del impulso a la globalización en los años ochenta, ello sin dejar de reconocer que en nuestro país ya existían empresas que habían hecho de su estrategia logística herramienta clave de competitividad, como es el caso de la industria de productos de consumo con complejos sistemas de distribución al detalle.

En esa década, el primer cambio que se logra apreciar en los directivos de las empresas fue la ayuda que la logística proporciona para poder apalancarse financieramente, teniendo ciertas mejoras.

2.1.2 Proceso administrativo.

La administración de una empresa requiere del ejercicio constante de ciertas responsabilidades directivas, llamadas funciones de la administración: planear, organizar, dirigir y controlar, denominadas etapas del proceso administrativo.

Debemos decir que un proceso es el conjunto de fases relacionadas con el propósito de producir un fenómeno como nos indica la teoría científica.

Entonces, el proceso administrativo es el conjunto de pasos necesarios que llevan a cabo administradores o gerentes para realizar una actividad y alcanzar un objetivo.

En el libro principios de administración de Terry George 1996 que el proceso administrativo se define como una consecución de fases o etapas a través de las cuales se lleva a cabo la práctica administrativa. Algunos autores que estudian dicho proceso lo han dividido de acuerdo con su criterio en tres, cuatro, cinco o seis etapas, pero sólo se refieren al grado de análisis del proceso, ya que el contenido es el mismo que manejan todos. Por eso, en la actualidad consta de cuatro fases, es la más aceptada universalmente: planeación, organización, dirección y control.

La eficiencia del proceso administrativo no está proyectada exclusivamente para los aspectos de sistemas, procedimientos y maquinaria de una organización. El factor humano es un recurso escaso (mano de obra calificada), con sentimientos y valores, que merece ser tratado como tal. De esto emanan la creatividad y la productividad de una organización.

Existen diferentes enfoques del proceso administrativo donde tenemos a diferentes autores como:

Enrique Fayol, escribió una teoría general de la administración en 3 partes importantes. La primera en las capacidades que constituyen el valor del personal en la empresa, la segunda en los principios generales de la administración, y la

tercera en los elementos de la administración.

Su enfoque en el proceso administrativo esta subdividido en:

- 1) Planeación
- 2) Comando
- 3) Control
- 4) Organización
- 5) Coordinación

Harold Koontz y Ciril O'donnell, con base en los factores del proceso administrativo, según su clasificación, fundamentan una serie de tipos universal:

- 1) Organización
- 2) Integración
- 3) Dirección
- 4) Planeación
- 5) Control

George Terry, tiene como definición "administrar es lograr un objetivo predeterminado mediante el esfuerzo ajeno". Identifica a la administración con la dirección, concepto que corrobora al referirse a los que considera como factores de la administración.

- 1) Planeación
- 2) Organización
- 3) Ejecución
- 4) Control y/o vigilancia.

Considera dos grupos que desarrollan los factores:

- a) Ejecutivo a cuyo cargo le quedan la planeación y la organización.
- b) Ejecutivo encargado de la ejecución y el control. Enfatiza en forma muy especial la coordinación.

Agustín Reyes Ponce, distinguido profesionista mexicano, fundador de la escuela de la administración. La primera escuela de administración en el país surgió en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, el cual inició sus cursos de administración en 1943. En 1957, la Universidad Iberoamericana inició la carrera de Licenciado en Administración de Empresas, de la cual fue primer directo. Su opinión del proceso administrativo consta de 2 etapas:

- 1) Estática: se identifica la revisión, planeación y la organización.
- 2) Dinámica: son considerados la integración, dirección y el control.

Considera de gran importancia la administración de personal, enfatizando el análisis y evaluación de puestos, la clasificación de méritos y la administración de sueldos y salarios.

José Antonio Fernández Arena. En 1965, él decía que los pasos del proceso administrativo eran:

- A) Planeación
- B) Decisión
- C) Motivación
- D) Implementación
- E) Comunicación
- F) Control

"La administración es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales por medio de una estructura y a través de un esfuerzo humano en común"

2.1.2.1 Planeación.

La planeación es la proyección de la acción que define objetivos cuantitativos para periodos específicos; el término más común es el anual. Con base en metas cuantitativas se pueden hacer cálculos económico-financieros de la empresa; por tanto, es conveniente agregar al concepto anterior que la planeación es la proyección impresa de la acción cuantitativa y cualitativa. Las políticas corresponden a la proyección cualitativa porque sólo establecen las guías generales de acción. La proyección cuantitativa comienza con las normas de acción. Las políticas y las normas se distinguen.

La planeación es la primera fase del proceso administrativo y consiste básicamente en actividades que se realizarán en el futuro, a partir de decisiones tomadas en el presente y cuyos resultados se verán u obtendrán también en el futuro.

Planear es proyectar y generar escenarios. La proyección es la base de la percepción; tal como un hombre piensa, así percibe. Esta fase de la práctica administrativa tiende por naturaleza a desarrollar el aspecto intelectual de una organización, y quien lleva a cabo tal función es un individuo o grupo de personas con un alto grado de abstracción de la realidad en que se desenvuelve la institución.

La planeación tiene por objeto conducir a la organización hacia el estado que desea la dirección de la empresa, mediante la formulación de estrategias y toma de decisiones.

Dentro de los propósitos de la planeación está el definir al objetivo o camino concreto, siendo esto fundamental para determinar las directrices de una organización; la racionalización de los planes es otro de los propósitos básicos, ya que permite un juicioso consumo de recursos. Todo plan tiende a ser económico y la organización trabaja con recursos humanos, económicos, técnicos y, sobre todo, con el tiempo siempre encima. Por ello, el mejoramiento de sus bolsillos

tiende a ser paralelo al mejoramiento de su cerebro organizacional. Control sin planeación es, simplemente, imposible. Por último, reconsideraremos varias definiciones de planeación.

Según Terry y Franklin: “La planeación es seleccionar información y hacer suposiciones respecto al futuro para formular las actividades necesarias a fin de realizar los objetivos organizacionales”.

De acuerdo con Ackoff, la planeación es un proceso de toma de decisiones anticipadas, en el cual deben considerarse dos aspectos fundamentales: el proceso determinará qué hacer y cómo hacerlo antes de que se requiera la acción.

Agustín Reyes Ponce: “La planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo principios, secuencias de operaciones y las determinaciones de tiempos y de números necesarios para su realización”.

Koontz y Wehrich: “La planeación es el proceso gerencial que incluye seleccionar la misión de la organización, los objetivos y las acciones para alcanzarlos, provee de un enfoque racional para lograr los cursos de acción futuros. Genera un espíritu de innovación administrativa”.

Goetz: “Planear es hacer que ocurran cosas que de otro modo no habrían ocurrido”.

2.1.2.2 Organización.

La función de organizar corresponde a la segunda etapa del proceso administrativo, al igual que planeación sigue siendo una fase poco dinámica, de escritorio, pre-ejecutoria. Su objetivo principal es crear la estructura idónea, conjugando lógica y eficiencia para que la institución trabaje como una sola, logrando así el propósito común.

A través de esta etapa el administrador define funciones, responsabilidades, y

coordina todos los elementos que intervienen para crear una estructura y un escenario eficientes de trabajo.

A continuación conoceremos una serie de definiciones sobre la función administrativa de la organización, que seguramente nos dará un margen amplio para comprender su concepto, su función y sus objetivos generales.

Samuel L. H. Burk: “La organización es el análisis y el agrupamiento de todas las actividades necesarias para alcanzar los objetivos de cualquier empresa, con el fin de proporcionar una estructura de deberes y responsabilidades”.

O. Sheldon: “Es el proceso de combinar el trabajo que los individuos o grupos deben efectuar con los elementos necesarios para su ejecución, de tal manera que las labores que así se ejecuten sean los mejores medios para la aplicación eficiente, sistemática, positiva y coordinada de los esfuerzos disponibles”

Koontz y Weihrich: “Una estructura intencional y formalizada de papeles o puestos”.

Terry y Franklin: “Organizar es establecer relaciones efectivas de comportamiento entre las personas, de manera que puedan trabajar juntas con eficiencia y obtengan satisfacción personal al hacer tareas seleccionadas bajo condiciones ambientales dadas por el propósito de realizar alguna meta u objetivo”.

El diseño organizacional está influido por ciertos factores, tales como la tecnología, el ambiente, y el tamaño de la organización.

Harold Koontz y Heinz Weihrich, en su libro “Administración, una perspectiva global”, mencionan los siguientes puntos que conforman el proceso de organización:

- a) Identificación y clasificación de las actividades requeridas.
- b) Agrupamiento de actividades de acuerdo con los recursos y las situaciones.

c) Delegación de autoridad.

d) Coordinación horizontal y vertical de las relaciones de autoridad e información.

Este proceso comprende desde el análisis de las funciones, puestos y actividades que necesita la institución para su desempeño diario, hasta la elaboración, coordinación y control del esquema organizacional.

Una estructura organizacional nunca debe considerarse en forma estática, ya que debe estar diseñada para responder en cualquier momento a las perspectivas de sus miembros en un futuro incierto.

Es importante considerar que la estructura organizacional debe reflejar en primera instancia los objetivos y planes, ya que de ellos se derivan las actividades; en segundo lugar, debe reflejar la autoridad y, finalmente, debe reflejar su ambiente, sin olvidar las limitaciones y las costumbres de las personas.

2.1.2.3 Dirección.

La dirección es la tercera fase del proceso administrativo, pero se considera la primera fase dinámica de la práctica administrativa, es decir, la dirección es la ejecución de los planes de acuerdo con la estructura organizacional que se ha diseñado. Se le ha dado una gran importancia a esta etapa del proceso; algunos la llaman comando, otros la denominan como ejecución o implementación, influencia (Samuel C. Certo). En fin, las denominaciones son válidas siempre y cuando signifiquen la acción de realizar las cosas a través de otros. La dirección es la primera y única fase que tiene que ver directa y solamente con el elemento humano. Es aquí donde el administrador tiene que manifestar sus habilidades de relaciones personales con sus subordinados. A un buen administrador se le considera un líder y por lo tanto un buen jefe.

La palabra dirección, según el Reyes Ponce, proviene del verbo latino dirigiere, éste a su vez se forma por el prefijo *dí*, intensivo, y *regere*, regir, gobernar. Así, se

observa una gran similitud con la palabra administración, ya que ambos conceptos ocupan una posición preeminente, es decir, un nivel que sobresale en la organización. Por ello, lastimosamente, administrar y dirigir son considerados como sinónimos. En muchas ocasiones, la gente cree que dirigir únicamente es administrar.

La autoridad representa un derecho dentro de la organización para hacer algo basado en el puesto que uno posee, es la magnitud de la discrecionalidad que se confiere a las personas para que utilicen su capacidad de juicio a fin de tomar decisiones y emitir instrucciones. La autoridad, en el ámbito administrativo, está identificada con la base legítima del poder, por lo tanto existe ese derecho legal de ordenar a otros una acción y de exigir su cumplimiento.

Los administradores se enfrentan a un interesante problema. Se les considera responsables de las tareas que se han de llevar a cabo en las organizaciones, pero un administrador aislado no puede terminar las tareas por sí solo, es necesario el esfuerzo común de los subordinados. Lo que un administrador debe hacer es inducir a las personas a contribuir con su esfuerzo para el desempeño de la tarea que se tiene entre manos. Este es el desafío de la motivación.

2.1.2.4 Control.

El control es la fase final del proceso administrativo, pero a la vez es el eslabón que se une a la planeación. El control y la planeación son considerados como los “hermanos siameses”, porque van tan unidos y dependen uno del otro que en ocasiones no se sabe cuándo termina uno y dónde empieza el otro. Controlar es determinar que lo que se planeó, o se pretendió realizar, se esté llevando a cabo en tiempo y condiciones prescritos. El control, en cierta forma, puede considerarse como la detección y corrección de las variaciones de importancia en los resultados obtenidos por las actividades planeadas.

El control debe ser motivador tanto para la dirección como para los subordinados,

ya que si se están cumpliendo los estándares, esto sería causa de mejores salarios y recompensas por productividad, al igual que reconocimientos públicos del desempeño de los individuos dentro de la organización.

El término control viene del francés: *contri-rol*; rol es una lista de actividades por realizar; control es la comparación de los resultados con lo proyectado a fin de detectar fallas, errores y desviaciones para evitar su repetición. El control se realiza tanto en las operaciones contable-financieras como en el desempeño de las personas y sus actos.

Según Fayol, la dirección debe tener mecanismos y personas especializadas para verificar la calidad, la cantidad y los precios de los productos que hace y/o comercializa la empresa, inspeccionando los inventarios. También sostiene que los registros contables de las operaciones se deben auditar contable y financieramente. En términos de su época, señaló la importancia de hacer verificaciones (inspecciones) al personal y sus trabajos; hoy se les conoce como auditorías administrativas.

Como norma general, existen algunas características que se denominan críticas para establecer la calidad de un producto o servicio. Lo más común es efectuar mediciones de estas características, obteniendo así datos numéricos. Si se mide cualquier característica de calidad de un producto o servicio, se observará que los valores numéricos presentan una fluctuación o variabilidad entre las distintas unidades del producto fabricado o servicio prestado.

Para realizar un mejor análisis de estos datos resulta útil apoyarse en lo que se denominan técnicas gráficas de calidad, como lo son las siete herramientas básicas de calidad, utilizadas para la solución de problemas atinentes a la calidad, mencionadas por primera vez por Kaoru Ishikawa.

1. Hoja de verificación.
2. Histograma.

3. Diagrama de Pareto.
4. Diagrama de causa-efecto.
5. Diagrama de dispersión.
6. Diagrama de Flujo.
7. Gráfica de Control.

El uso de estas herramientas permite desarrollar un proceso deductivo que va de lo general a lo particular y priorizando los efectos críticos de los triviales. Las siete herramientas de la calidad sirven para la recopilación sistemática de datos y para la visualización e interpretación de los resultados.



Figura 1. Herramientas de calidad propuestas por Ishikawa.

1.- La hoja de verificación en el control estadístico de la calidad se hace uso con mucha frecuencia, ya que es necesario comprobar constantemente si se han recabado los datos solicitados o si se han efectuado determinados trabajos.

Una hoja de verificación es un formato que se usa para recolectar datos de manera organizada. Se usa para recolectar datos, para validar un problema o una causa o bien, para verificar el progreso durante la implementación de una solución.

2.- El histograma es un diagrama de barras que muestra gráficamente la distribución de frecuencias ordenadas por clases. Se presentan las clases o características y en el eje de ordenadas la frecuencia, proporcionando la frecuencia de su correspondiente clase. Para realizar un histograma suele ser interesante basarse en una hoja de recolección de datos.

Utilizando el método estadístico más común, que consiste en sacar muestras de tal forma que todos los elementos de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados, muestreo al azar; llamada muestra aleatoria. Control estadístico de la calidad generando el histograma que presenta con el proceso con respecto a determinados límites.

3.- El Diagrama de Pareto es una herramienta de calidad que permite visualizar rápidamente los factores y las causas más importantes de un problema, por consiguiente, nos ayuda a elegir cuál de ellos atender de forma prioritaria a fin de solucionar el problema o mejorar la situación. La aplicación de este principio es muy importante ya que con base en él podemos identificar a qué problemas debemos dirigir nuestros esfuerzos en lugar de perder el tiempo con problemas triviales.

La aplicación de esta herramienta es muy sencilla, se apoya de una gráfica en donde se señalan los principales factores que influyen en una determinada situación, el porcentaje que corresponde a cada uno de estos factores y el porcentaje acumulativo. Una vez que se ha elaborado el diagrama de Pareto y se ha identificado el 20% de los problemas que provocan el 80% de las pérdidas, se deben tomar acciones para reducir hasta el punto de eliminar las causas que provocaban los problemas; posteriormente es recomendable que se elabore otro diagrama que nos permita comparar la situación después de la utilización de esta herramienta, este nuevo diagrama nos ayudará a observar hasta qué grado fueron eficaces las acciones llevadas a cabo.

Regla de Pareto: está regla nos dice que el 20% de las causas son responsables de un 80% de los fallos. Por lo tanto, concentrándonos en la eliminación de estas causas principales, podemos disminuir la mayor parte de los fallos.

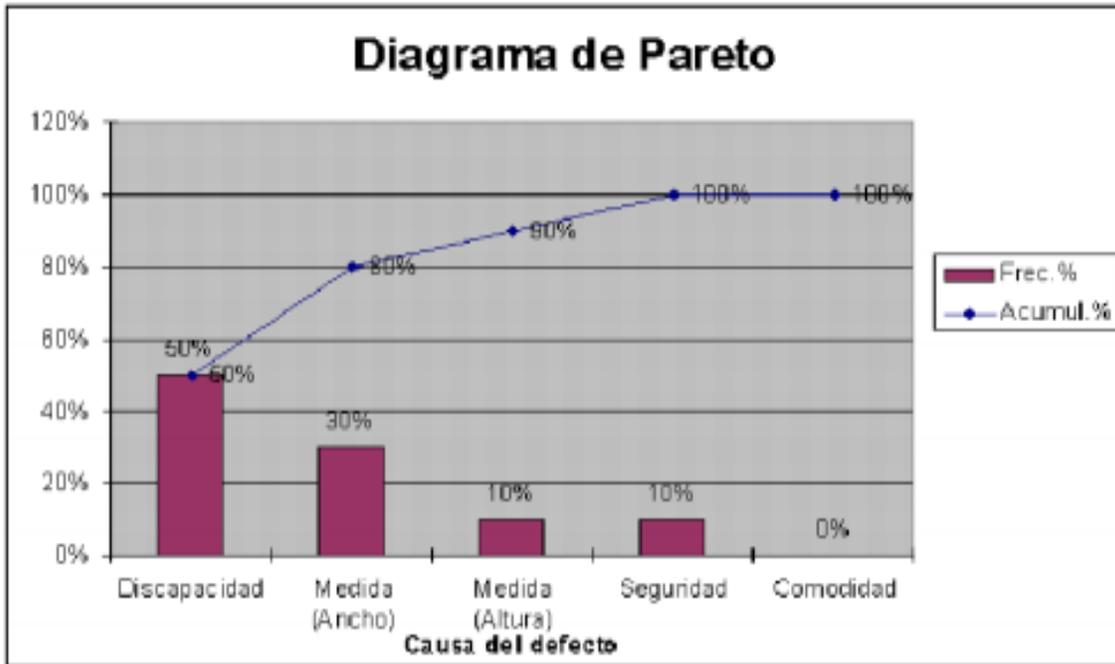


Figura 2. Ejemplo de Diagrama de Pareto. Fuente: Jesús, 2009

4.- El diagrama de causa-efecto tiene como objetivo expresar en forma gráfica el conjunto de factores causales que intervienen en una determinada característica de calidad.

El proceso continúa hasta que se detectan todas las causas posibles, las cuales deben incluirse en una lista. Un buen diagrama tendrá varios niveles y proporcionará un buen panorama del problema y de los factores que contribuyen a su existencia. Inmediatamente después de los factores se analizan de manera crítica en términos de su probable contribución a todo el problema y se identifican las soluciones potenciales.

Para este diagrama es recurrente el uso del método de las 5M.

El método de las 5M es un sistema de análisis estructurado que se fija cinco pilares fundamentales alrededor de los cuales giran las posibles causas de un

problema:

Máquina: Un análisis de las entradas y salidas de cada máquina que interviene en el proceso, así como de su funcionamiento de principio a fin y los parámetros de configuración, permitirán saber si la causa raíz de un problema está en ellas.

Método: Se trata de cuestionarse la forma de hacer las cosas. Cuando se diseña un proceso, existen una serie de circunstancias y condicionantes (conocimiento, tecnología, materiales, etc.) que pueden variar a lo largo del tiempo y no ser válidos a partir de un momento dado. Un sistema que antes funcionaba, puede que ahora no sea válido..

Mano de obra: El personal puede ser el origen de un fallo. Existe el fallo humano, que todos conocemos y si no se informa y forma a la gente en el momento adecuado, pueden surgir los problemas. Cambios de turno en los que el personal saliente no informa al entrante de incidencias relevantes, es un ejemplo.

Medio ambiente: Las condiciones ambientales pueden afectar al resultado obtenido y provocar problemas. Valorar las condiciones en las que se ha producido un fallo, nunca está de más, ya que puede que no funcione igual una máquina con el frío de la primera hora de la mañana que con el calor del mediodía, por ejemplo.

Materia prima: Los materiales empleados como entrada son otro de los posibles focos en los que puede surgir la causa raíz de un problema. Contar con un buen sistema de trazabilidad a lo largo de toda la cadena de suministro y durante el proceso de almacenaje permitirá tirar del hilo e identificar materias primas que pudieran no cumplir ciertas especificaciones o ser defectuosas.

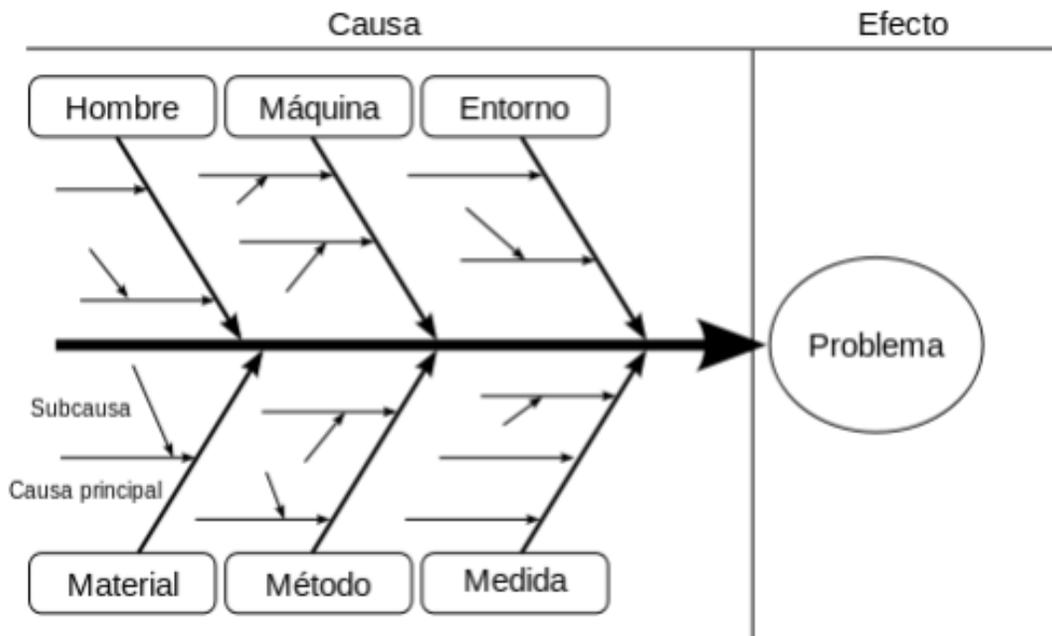


Figura 3. Ejemplo de Diagrama de Causa-Efecto. Fuente: Caballero, 2010.

5.- Los Diagramas de Dispersión presentan una relación entre las variables, es decir indican el grado de correlación lineal entre dos series de datos. El diagrama de dispersión, también llamado de correlación, tiene el objetivo de que al aplicarlo se pueda conocer la relación que existe entre dos variables; esto es, si el comportamiento que intervienen en el comportamiento de otras, o no, y en qué grado.

6.- Los diagramas de flujo son representaciones gráficas de la secuencia o relaciones lógicas de los correspondientes pasos de un proceso. Son elementos muy apropiados para representar secuencias de pasos complejos.

Esta representación gráfica incluye la secuencia de etapas, operaciones, movimientos, decisiones y otros eventos que ocurren en un proceso. Esta representación se efectúa a través de formas y símbolos gráficos.

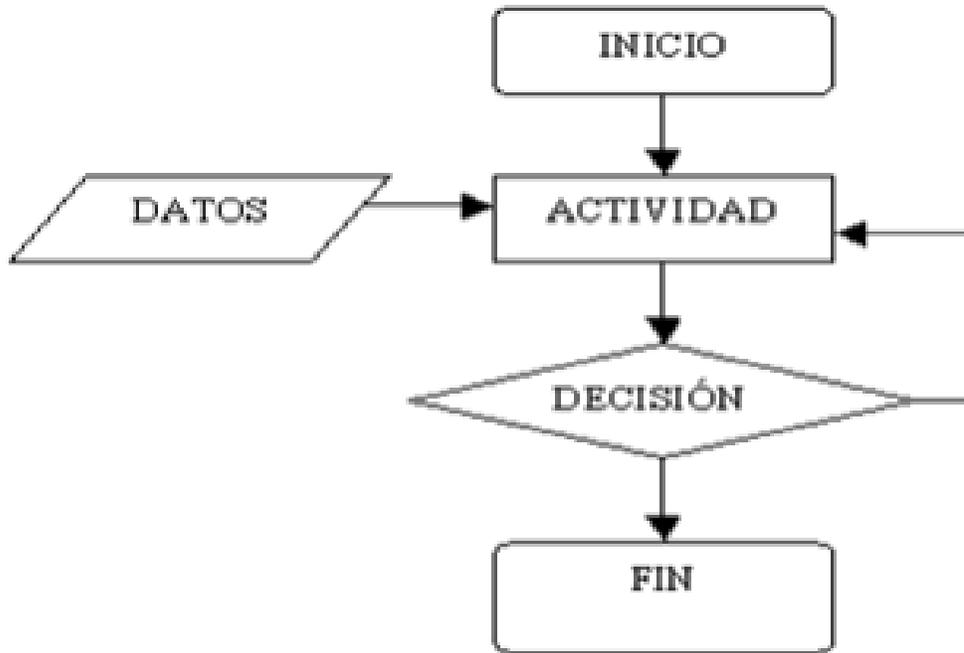


Figura4. Ejemplo de Diagrama de Flujo. Fuente: Millán, 2008.

SIMBOLO	REPRESENTA
	Operación. Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento.
	Inspección. Indica que se verifica la calidad y/o cantidad de algo.
	Desplazamiento o transporte. Indica el movimiento de los empleados, material y equipo de un lugar a otro.
	Depósito provisional o espera. Indica demora en el desarrollo de los hechos.
	Almacenamiento permanente. Indica el depósito de un documento o información dentro de un archivo, o de un objeto cualquiera en un almacén.

Figura 5. Conjunto de símbolos de diagrama de proceso de acuerdo con el estándar ASME. Fuente ASME, 2015.

7.- Las Gráficas de Control son representaciones de distintos valores que toma una característica correspondiente a un proceso. Permite observar la evolución de

este proceso en el tiempo y compararlo con unos límites de variación fijados de antemano y que se usan como base para la toma de decisiones.

Las gráficas de control son herramientas estadísticas complejas que permiten obtener un conocimiento mejor del comportamiento del proceso a través del tiempo, ya que en ella se transcriben tanto la tendencia central del proceso como la amplitud de su variación. La estructura de las gráficas contiene una “línea central” (LC), una línea superior que marca el “límite superior de control” (LSC), y una línea inferior que marca el “límite inferior de control” (LIC). Los puntos contienen información sobre las lecturas hechas; pueden ser promedios de grupos de lecturas, o sus rangos, o bien las lecturas individuales mismas. Los límites de control marcan el intervalo de confianza en el cual se espera que caigan los puntos.

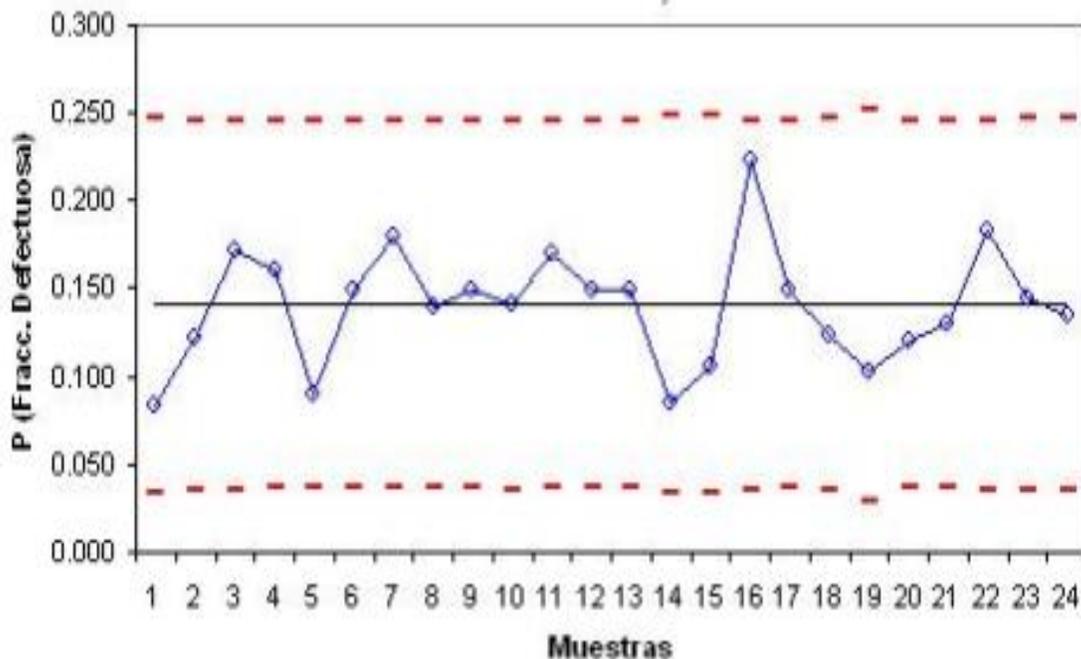


Figura 6. Ejemplo de Gráfico de Control. Fuente: Hernández, 2009

En la nueva versión de la Norma ISO 9001:2015 hace énfasis del pensamiento basado en riesgos. Un riesgo es la “incertidumbre y es una desviación respecto a un resultado esperado” (ISO 9000, 2015).

En cuanto a que decisiones se tomarán con respecto a los riesgos, la

organización deberá definir si evita el riesgo, si lo reduce, si lo transfiere o si lo acepta. Según la Norma –ISO 31000:2014 Gestión del Riesgo –Principios y Directrices-.

Bajo este esquema se utiliza la técnica AMEF. Un AMEF es un resumen de las experiencias del equipo (el cual incluye un análisis de las características que pueden fallar, basado en la experiencia y en procesos similares anteriores). (Convenio Interadministrativo no. 1192, 2012)

Los objetivos del AMEF para el desarrollo de los riesgos en la organización: Reconocer y evaluar los modos de fallas potenciales que pueden afectar a un producto respecto a su diseño o sistema.

Los Beneficios de implantación de AMEF en un sistema son:

- Identifica fallas o defectos antes de que estos ocurran
- Reducir los costos de garantías
- Incrementar la confiabilidad de los productos/servicios (reduce los tiempos de desperdicios y re-trabajos)
- Procesos de desarrollo más cortos
- Documenta los conocimientos sobre los procesos
- Incrementa la satisfacción del cliente
- Mantiene el Know-How en la compañía.

Componente	Función:	Modo potencial de falla	Efecto potencial de la falla	Severidad	Causa potencial de falla	Controles actuales de prevención	Controles actuales de detección	Detección	NPR	Responsable / fecha	Acciones recomendadas	Acción tomada	Severidad	Ocurren	Detección	RPN
Bombillo 100 W	Transformar energía eléctrica en lumínica para iluminar el área	Quemado	la lámpara no ilumina	10	Bombillo de mala calidad	5 No hay	No hay	10	500	Jairo Martínez / feb 12	Seleccionar un proveedor certificado	se toma la acción recomendada	10	1	1	10
		Iluminación insuficiente	Iluminación insuficiente en el área	8	Se asigno un bobillo de menor potencia	5 No hay	En el check list de aprobación, hay un punto de revisión de la potencia	2	80	Jairo Martínez / feb 12	Seleccionar un proveedor certificado	se toma la acción recomendada	8	2	1	16
8	El bombillo no cumple con las especificaciones del			8	No hay	4	256	Jairo Martínez / feb 12	Seleccionar un proveedor certificado	se toma la acción recomendada	8	1	1	8		

Figura 7. Ejemplo AMEF. Fuente LEAN Solutions, 2013.

2.1.3 Características de la Administración de la cadena de suministros

Es un término que ha surgido en los últimos años y que encierra la esencia de la logística integrada, incluso; va más allá de eso. El manejo de la cadena de suministros enfatiza las interacciones de la logística que tienen lugar entre las funciones de marketing, logística y producción en una empresa, y las interacciones que se llevan a cabo entre empresas independientes legalmente dentro del canal de flujo del producto.

La administración de la cadena de suministro, abarca todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes, desde la etapa de materia prima hasta el usuario final, así como los flujos de información relacionados. Los materiales y la información con sus proveedores, los cuales a cambio, están de acuerdo a mantener y administrar los inventarios.

Las definiciones de cadenas de suministros y de dirección de la cadena de suministros que reflejan este alcance más amplio son los siguientes:

La administración de la cadena de suministros abarca todas las actividades relacionadas con el flujo, y transformación de bienes, desde la etapa de materia prima hasta el usuario final, así como los flujos de información relacionados. Los materiales y la información relacionada fluyen en sentido ascendente y descendente en la cadena de suministros.

Es la integración de estas actividades mediante el mejoramiento de las relaciones

de la cadena de suministros para alcanzar una ventaja competitiva sustentable.

Los procesos en las diferentes fases de la cadena de suministro son dinámicos y cambian constantemente, es por esto que las empresas se han dado cuenta de la importancia de tener al alcance información en tiempo real de lo que está pasando en los principales procesos de la cadena, tales como: almacén de materias primas, producto en proceso, producto terminado y en los centros de distribución ya que es en estos lugares donde se mueve el inventario de productos de acuerdo a la demanda de los clientes. Contar con esta información permite anticiparse y generar una ventaja competitiva al identificar las necesidades y requerimientos de los consumidores.

De acuerdo a la Secretaría de Economía tenemos que la cadena de suministros es el conjunto de procesos para posicionar e intercambiar materiales, servicios, productos semiterminados, productos terminados, operaciones de post-acabado logístico, de post-venta y de logística inversa, así como de información, en la logística integrada que va desde la procuración y la adquisición de materia prima hasta la entrega y puesta en servicio de productos terminados al consumidor final.

En la planeación estratégica de la cadena de suministro, no sólo se considera al consumidor final, es decir, la persona o empresa que utiliza un producto o servicio ya sea para uso personal o como componente para crear otros productos, sino que debe tenerse en cuenta también a los clientes intermedios, tales como los distribuidores y los minoristas.

Los objetivos estratégicos de la cadena de suministros están orientados a aumentar la capacidad de los participantes para tomar decisiones, formular planes y delinear la implementación de una serie de acciones orientadas a lograr los siguientes objetivos:

- Mejorar significativamente la productividad del sistema logístico operacional.
- Incrementar los niveles de servicio a los clientes.

- Implementar acciones que conlleven a una mejor administración de las operaciones y a un desarrollo de relaciones duraderas de gran beneficio con los proveedores y clientes claves de la cadena de suministros.

Ante las nuevas condiciones de alta competitividad, la adecuada gestión de la cadena de suministros y la logística juegan un papel muy importante para las empresas, ya sea para aquellas que exportan o para las que producen para el mercado local, sin importar si son pequeñas o grandes.

Alejandro Terrado 2007, nos aporta lo siguiente: una cadena de suministro es una red de instalaciones y medios de distribución que tienen por función la obtención de materiales, transformaciones de dichos materiales en productos terminados y distribución de estos productos terminados a los consumidores.

Una cadena de suministro consta de tres partes: el suministro, la fabricación y la distribución. La parte del suministro se concentra en cómo, dónde y cuándo se consiguen y suministran las materias primas para fabricación. La fabricación convierte estas materias primas en productos terminados y la distribución se asegura de dichos productos finales lleguen al consumidor a través de una red de distribuidores, almacenes y comercios minoristas. Se dice que la cadena comienza con los proveedores y termina con los clientes de tus clientes.

La gestión de la cadena de suministro es la planificación, organización y control de las actividades de la cadena de suministro. En estas actividades está implicada la gestión de flujos monetarios de productos o servicios de información, a través de toda la cadena de suministro, con el fin de maximizar el valor del producto/servicio entregado al consumidor final a la vez que disminuimos los costes de la organización.

Una cadena de suministros exitosa entrega al cliente final el producto apropiado, en el lugar correcto y en el tiempo preciso, al precio requerido y con el menor costo posible. La cadena de suministros agrupan los procesos de múltiples compañías, así como a las diferentes divisiones y departamentos de nuestra

empresa. Definida de una forma sencilla, engloba aquellas actividades asociadas con el movimiento de órdenes, control de inventarios, transportación almacenamiento y servicio al cliente.

Las correctas prácticas en toda la cadena de suministros generarán valor en cualquier producto, siendo esto un punto clave, porque las empresas de hoy en día buscan cada día hacer más eficiente sus cadenas de suministros con mejoras en las planificaciones en toda la logística relacionada con la cadena.

2.2 Procesos actuales en centro de distribución Morelia AMPM

La empresa AMPM, es una empresa logística mexicana dedicada al porteo y entrega de mensajería masiva, mensajería especializada o con acuse, tarjetas de crédito, paquetería, producto de alto valor y soluciones logísticas personalizadas. La cobertura que ofrece es a nivel nacional enfocada a la zona del Pacífico de la República Mexicana, siendo estos los estados y las ciudades que cuentan con la ubicación de un centro de distribución (CeDis):

- Baja California Norte (Tijuana y Mexicali)
- Baja California Sur (La Paz)
- Sonora (Hermosillo)
- Sinaloa (Culiacán)
- Nayarit (Tepic)
- Colima (Colima)
- Jalisco (Guadalajara)
- Michoacán (Morelia)
- Guanajuato (León)

La plaza o CeDis al que concierne este análisis es el del estado de Michoacán, el cual se encuentra ubicado en Gaspar de Villadiego #200 Bodega 8, Col. Nueva Valladolid, en la ciudad de Morelia.

La ventaja competitiva de la empresa en el estado se debe a la cadena logística foránea (logística externa a la ciudad de Morelia) que tiene incorporada. Cuenta con 3 sucursales, ubicadas en los poblados de Uruapan, Zamora y Ciudad Lázaro Cárdenas (siendo estas localidades puntos de mayor concentración en el volumen foráneo de correspondencia), además de contar con más de 200 corresponales a lo largo de los poblados que abarca el estado.

El proyecto de ensayo se focaliza en el departamento foráneo del CeDis Michoacán, departamento encargado de las entregas y recolecciones de producto a lo largo del estado de Michoacán externo a la ciudad de Morelia, siendo el departamento responsable de procesar y distribuir la última milla de más del 80% de la carga mensual. La problemática de entender y sobre la cual se emitirán las propuestas de mejora abarca tres grandes ejes que detonan las fallas en la logística de distribución del Cedis Michoacán, éstas incluyen la carencia de rastreabilidad de la carga, el incremento de desvíos y extravíos de paquetes en las rutas o últimas millas, y la falta de información para la toma de decisiones oportuna generada por el departamento para la Gerencia de Operaciones.

Estos desvíos y extravíos repercutían en el bajo rendimiento global de la plaza a nivel nacional, desempeño evaluado por KPI's (*Key Performance Indicator*) calculados quincenalmente en las oficinas centrales para medir el desempeño y la efectividad de las plazas involucradas, ubicando a Michoacán en el 8° lugar de 10 posibles en dicha evaluación.



Cedis	Indicadores de entrega y servicio												
	Mensajería	Acuse	Control Calidad	Paquetería	TDC	Nextel	General	Ranking					
Tijuana	80%	55%	77%	72%	66%	80%	72%	9					
Mexicali	85%	67%	98%	75%	81%	76%	80%	4					
La Paz	74%	75%	90%	80%	78%	83%	80%	5					
Norte	80%	66%	88%	76%	75%	80%	77%						
Sonora	88%	82%	89%	73%	75%	81%	81%	3					
Sinaloa	89%	75%	89%	80%	68%	73%	79%	6					
Pacífico	89%	79%	89%	77%	72%	77%	80%						
Jalisco	75%	43%	65%	77%	33%	64%	60%	10					
Nayarit	93%	87%	99%	85%	79%	81%	87%	2					
Colima	90%	90%	100%	93%	85%	80%	90%	1					
Occidente	86%	73%	88%	85%	66%	75%	79%						
Michoacán	84%	63%	80%	65%	70%	74%	73%	8					
Guanajuato	80%	71%	93%	74%	78%	70%	78%	7					
Bajío	82%	67%	87%	70%	74%	72%	75%						
Total	84%	71%	88%	77%	72%	76%	78%						

Figura 8. Indicador de entrega y servicio- Cierre de mayo 2017. Fuente: Grupo AMPM

A solicitud del director general del negocio tradicional (mensajería masiva y derivados) se hizo una investigación para conocer el diagnóstico de las deficiencias en el desempeño de la plaza enfocado en el departamento foráneo, ya que al ser el departamento responsable de la movilidad y distribución del 80% de la producción, el impacto en este departamento repercutiría en resultados positivos para la plaza.

Inicialmente es necesario establecer la definición de los procesos de entrada de producto al departamento foráneo, estos siendo los siguientes tipos de producto.

- Mensajería masiva (correspondencia y revistas).
- Mensajería con acuse (correspondencia con acuse de recibido).
- Tarjetas de crédito (selladas en bolsas de seguridad) [Producto de alto valor].
- Envíos de divisas MexicoExpress (moneyorders).
- Paquetería (UPS, DHL, FedEx y Pronto).
- Equipos de telecomunicaciones de Telmex, Nextel y Iusacell [Producto de alto valor].

2.2.1 Procesamiento de mensajería masiva.

En este rubro del servicio entra la correspondencia como estados de cuenta, promociones bancarias, revistas, sobres y cartas a particulares, entre otros.

El abastecimiento de estos productos viene de dos entradas:

- 1) Entrada local de correspondencia con clientes ubicados en Michoacán.
- 2) Entrada proveniente de los CeDis de México y Guadalajara en la red.

A continuación se acomoda la carga en la zona de descarga para su posterior proceso en la mañana siguiente.

A la mañana siguiente, empezando la jornada laboral a las 6 am, los preparadores llevan la carga a la estación de preparación en la que se encargan de abrir y repartir la carga en tres divisiones:

- Carga local. (Destinado a Morelia).
- Carga de sucursales. (Destinado a alguna de las sucursales de la empresa en Michoacán: Uruapan, Zamora y Ciudad Lázaro Cárdenas).
- Carga foránea. (Destinado a todas las localidades diferentes a las antes mencionadas).

Aquí un supervisor es el encargado de revisar las órdenes entrantes para corroborar la entrada a CeDis todas las órdenes recibidas constatándolo con el ERP (Enterprise ResourcePlanning) de la empresa para la rastreabilidad de la carga. Al igual supervisar que la carga se divida de forma correcta y que sea colocada en los lugares correspondientes para el próximo proceso de la misma, de mismo modo se cerciora de revisar los vencimientos de las órdenes mediante un sistema de colores aplicados en la parte superior del ancho de los sobres.

Una vez dividida la carga pasa a tres diferentes caminos. La carga de sucursales se separa para su posterior porteo al día siguiente por las redes foráneas del CeDis.

2.2.1.1 Mensajería masiva local.

La carga local es trasladada al área de clasificación, donde un clasificador mediante una pichonera clasifica la carga en cuatro zonas generales de la ciudad de Morelia, agrupada por su código postal para una segunda clasificación llamada “clasificación fina”, en la cual se divide por zonas más pequeñas mediante colonias y calles en otras pichoneras en el área de clasificación fina.

Posteriormente la carga se acomoda en bandejas de modo que el vencimiento por colores sea visto a simple vista en la parte superior, el acomodo debe cumplir con la colocación de las piezas con el vencimiento más próximo hasta adelante, con el fin de que las piezas sean las siguientes en ser entregadas al tiempo estipulado.

Las bandejas se acomodan en anaqueles divididos en las diferentes zonas o rutas para su posterior asignación a mensajeros. El supervisor de barra traslada las bandejas a la barra de entrega de producto donde se encuentra el mensajero, el cual recibe la carga.

El mensajero traslada su carga a su área de enrutamiento, que está conformada por un escritorio con una pichonera, para enrutar su carga. El enrutamiento consiste en la planeación de entregas de correspondencia por colonias, calles y números, para una mayor efectividad de entrega el mensajero cuenta con el conocimiento en calle de las zonas que le corresponden para asegurar el enrutamiento correcto.

Una vez enrutada la carga, se prosigue a contar el número de piezas de la carga acomodando la carga en paquetes de 50 piezas con una liga, anotando con lápiz el número de piezas en el primer paquete o en un pedazo de papel. Al terminar el conteo, el mensajero regresa a la barra para indicarle al supervisor la cantidad de piezas que tiene en posesión para entregar, el supervisor crea en sistema un ticket de salida con el número de piezas asignadas al mensajero. Este sistema cuenta con la información correspondiente del mensajero que se lleva la carga, el número de identificación de GPS portátil (entregado a cada mensajero), hora, fecha y tipo

de servicio.

El mensajero adjunta el ticket de salida a la carga y transporta ésta al área de Control de Calidad para el proceso de Aduana de la carga. El proceso de aduana consta del escaneo del código y fotografía de la dirección de una muestra del 10% de las piezas registrada en el sistema. Se ingresa al ERP en número de ticket de salida entregado para realizar un muestreo de la carga para aduanar. Se escanea el código de barras de la pieza y se toma una fotografía a la dirección del destinatario. Una vez cubierto el número de piezas aduanadas se da de alta el ticket de salida en el sistema y se regresa la carga al mensajero para poder repartirla en calle.

El mensajero lleva la carga a su vehículo (motocicleta, bicicleta o a pie), en un contenedor plástico para salvaguardar la carga. En calle, los mensajeros empiezan su labor de repartir la correspondencia haciéndola llegar a los domicilios, con cada pieza que entreguen deben escanear la pieza con el GPS portátil para registrar la posición geográfica, fecha y hora en la que fue hecha la entrega.

Al finalizar la entrega de la carga y/o de los horarios establecidos de cierre de cuentas, los mensajeros regresan al CeDis. Una vez ahí el mensajero se dirige a la barra de cierres, donde dejará la carga restante y el GPS asignado.

El ejecutivo de cierres recibe el GPS y carga para examinar el desempeño del mensajero. Revisa las piezas que por alguna razón no pudieron entregarse, siendo estas piezas conocidas como Remitentes. Coloca el GPS en una bandeja receptora para poder visualizar en el sistema el recorrido del mensajero, el mapa muestra los puntos donde entregó las piezas, viendo el progreso en una línea de tiempo. Aquí se encuentran punteadas de color verde las piezas aduanadas, por lo que se hace un cuestionario al mensajero acerca del trayecto realizado para concordar con las piezas entregadas en orden y pasando por las calles detalladas en el recorrido. Las piezas aduanadas cobran un papel importante en este proceso, ya que estas piezas indican el domicilio mediante la imagen tomada con

anterioridad para el aseguramiento de las entregas en los domicilios correctos.

Se contabilizan las piezas restantes para hacer un cuadro con el número de piezas en salida del folio de salida.

El GPS es devuelto al mensajero y la carga es devuelta al supervisor de barra, para el reacomodo en anaqueles.

Durante el proceso de entregas en calle, el departamento de Control de Calidad gestiona inspecciones en calle de las entregas en domicilios, desempeño de mensajeros, encuestas del servicio para poder evaluar más a detalle el servicio proporcionado por la empresa.

2.2.1.2 Mensajería masiva foránea.

La clasificación de la carga foránea se da desde la mesa de preparación. La carga dividida en foránea es trasladada a una mesa de trabajo donde los clasificadores foráneos se encargan de acomodar la carga en pichoneras señaladas por códigos postales y por localidades.

Se clasifica tomando en cuenta el código postal, el municipio y, si se presenta, la localidad del municipio.

Una vez clasificada la carga, se traslada a un área de anaqueles, donde se almacena la carga en contenedores con la leyenda de los destinos.

El departamento de Control de Calidad realiza un muestreo de las localidades para realizar el proceso de aduana de la carga, siendo un 5% la muestra aduanada de la carga.

Capturistas encargados de localidades específicas trasladan la carga a su mesa de trabajo donde crean un folio de salida de las piezas asignado a los corresponsales foráneos que se encargan de repartir la correspondencia en las localidades. El proceso consiste en abrir un folio en el sistema asignado a la localidad, escanear toda la carga, guardar la carga en bolsas plásticas o cajas, dependiendo el volumen adjuntando el folio de salida en el empaque.

Al empacar la correspondencia, se escribe sobre la envoltura la localidad destino y se coloca en tarimas especiales de las rutas de la red foránea que se encargan de abastecer a los corresponsales en las localidades.

Los choferes foráneos se encargan de recoger la carga de las tarimas, conforme a las frecuencias de ruta por día de las localidades y sucursales.

Los choferes portean la carga a las diferentes localidades asignadas en la ruta. Una vez llegada a la localidad, se dirigen al punto de encuentro para entregar la carga al corresponsal, este punto de encuentro puede ser la vivienda del corresponsal, la oficina, el taller o algún otro punto acordado. Se realiza el intercambio de carga; el chofer entrega la carga actual, el corresponsal le entrega carga remitente para regresarla y procesarla en el CeDis.

El chofer entrega la carga a los corresponsales y regresa los remitentes al CeDis, donde se traslada al área de Control de Calidad para analizar las causas de remisión y hacer el cuadro de piezas entregadas cerrando los folios de salida de corresponsales.

El área de Control de Calidad realiza investigaciones en las localidades aduanadas para ir a los domicilios asignados para corroborar el servicio, la frecuencia que recibe la correspondencia y la calidad del servicio.

2.2.1.3 Mensajería masiva de sucursales.

El abastecimiento de la carga para las sucursales se realiza mediante las redes foráneas que se corren diario de Morelia.

Los procesos realizados en sucursal se basan en los procesos de mensajería masiva locales, siendo éstos los mismos procesos y descritos con anterioridad.

2.2.2 Procesamiento de mensajería con acuse.

Este rubro del servicio abarca todo tipo de correspondencia adjuntando en la entrega un acuse de recibido en el domicilio, el cual será firmado por la persona

en el domicilio autorizada por el tipo de servicio adquirido por el cliente.

Este tipo de servicios de entrega se caracteriza por tener contacto directo con el destinatario u otra persona autorizada al llegar al domicilio, además de indicar fecha y hora de visita, junto con nombre y firma de la persona que recibe en el domicilio.

El acuse genérico de la empresa AMPM se compone de diferentes rubros

Los tipos de servicio y abreviaturas son los siguientes:

- Acuse Buzón (AC BUZ).
- Acuse Visita (AC VIS).
- Acuse Identificación (AC IDE).
- Acuse Identificación Familiar (AC IDE FAM).
- Acuse Identificación Titular (AC IDE TIT).

2.2.2.1 Acuse Buzón.

El servicio consta de realizar tres visitas en el domicilio para hacer entrega de la correspondencia; en caso de no lograr la entrega, se anota en el acuse la hora y fecha de las visitas, características visuales de la casa (número de pisos, color de la fachada principal, material y color de la puerta).

Tras haber realizado las tres visitas, el mensajero puede hacer entrega de la correspondencia bajo puerta, anotando las características antes mencionadas en el acuse.

Al realizar la entrega a alguna persona mayor de edad en el domicilio, es necesario anotar la hora y fecha de la entrega, nombre y firma de la persona que recibe, además de anotar el parentesco que éste tiene con el titular.

2.2.2.2 Acuse Visita.

El servicio consta de realizar tres visitas en el domicilio para hacer entrega de la correspondencia; en caso de no lograr la entrega, se anota en el acuse la hora y fecha de las visitas, características visuales de la casa (número de pisos, color de la fachada principal, material y color de la puerta).

Tras haber realizado las tres visitas, el mensajero remite el paquete a CeDis, donde se retendrá el paquete para averiguar una alternativa para realizar esa entrega.

Al realizar la entrega a alguna persona mayor de edad en el domicilio, es necesario anotar la hora y fecha de la entrega, nombre y firma de la persona que recibe, además de anotar el parentesco que éste tiene con el titular.

2.2.2.3 Acuse Identificación.

Este servicio se caracteriza por la entrega especializada en el domicilio a una persona mayor de edad que cuente con credencial de elector para poder hacer la entrega de la correspondencia.

El servicio consta de realizar tres visitas en el domicilio para hacer entrega de la correspondencia; en caso de no lograr la entrega, se anota en el acuse la hora y fecha de las visitas, características visuales de la casa (número de pisos, color de la fachada principal, material y color de la puerta).

Tras haber realizado las tres visitas, el mensajero remite el paquete a CeDis, donde se retendrá el paquete para averiguar una alternativa para realizar esa entrega.

Al realizar la entrega a alguna persona mayor de edad en el domicilio, es necesario pedir la credencial de elector para anotar la clave de elector, el número de emisión y su número vertical (OCR). Esto para validar la información y evitar posibles fraudes. Se adjunta la hora y fecha de la entrega, nombre y firma de la

persona que recibe, además de anotar el parentesco que éste tiene con el titular.

2.2.2.4 Acuse Identificación Familiar.

Este servicio se caracteriza por la entrega especializada al titular o familiar de éste mayor de edad que cuente con credencial de elector para poder hacer la entrega de la correspondencia. Entiéndase como familiar a padres, esposo/a e hijos.

El servicio consta de realizar tres visitas en el domicilio para hacer entrega de la correspondencia; en caso de no lograr la entrega, se anota en el acuse la hora y fecha de las visitas, características visuales de la casa (número de pisos, color de la fachada principal, material y color de la puerta).

Tras haber realizado las tres visitas, el mensajero remite el paquete a CeDis, donde se retendrá el paquete para averiguar una alternativa para realizar esa entrega.

Al realizar la entrega a alguna persona mayor de edad en el domicilio, es necesario pedir la credencial de elector para anotar la clave de elector, el número de emisión y su número vertical (OCR). Esto para validar la información y evitar posibles fraudes. Se adjunta la hora y fecha de la entrega, nombre y firma de la persona que recibe, además de anotar el parentesco que éste tiene con el titular.

2.2.2.5 Acuse Identificación Titular.

Este servicio se caracteriza por la entrega especializada únicamente al titular que cuente con credencial de elector para poder hacer la entrega de la correspondencia.

El servicio consta de realizar tres visitas en el domicilio para hacer entrega de la correspondencia; en caso de no lograr la entrega, se anota en el acuse la hora y fecha de las visitas, características visuales de la casa (número de pisos, color de la fachada principal, material y color de la puerta).

Tras haber realizado las tres visitas, el mensajero remite el paquete a CeDis, donde se retendrá el paquete para averiguar una alternativa para realizar esa entrega.

Al realizar la entrega al titular, es necesario pedir la credencial de elector para anotar la clave de elector, el número de emisión y su número vertical (OCR). Esto para validar la información y evitar posibles fraudes. Se adjunta la hora y fecha de la entrega, nombre y firma de la persona que recibe.

2.2.2.6 Abastecimiento y procesos logísticos.

El abastecimiento de estos productos viene de dos entradas:

- 1) Entrada local de correspondencia con clientes ubicados en Michoacán.
- 2) Entrada proveniente de los CeDis de México y Guadalajara en la red.

La carga proveniente de la red es transportada en contenedores plásticos de alto impacto cerrados con cinchos de seguridad foliados y adjuntos con una guía de embarque con los folios de los cinchos (Figura 2).



Figura 9: Contenedor plástico de alto impacto y cincho de seguridad foliado.
Fuente: Grupo Zurine.

Estos estándares son realizados porque el contenido que los embalajes albergan son productos de alto valor y la correspondencia con acuse.

El cuerpo de seguridad en CeDis inspecciona el contenedor que no presente alguna violación en la superficie y que los cinchos de seguridad correspondan a los indicados en las guías de embarque. La carga es resguardada bajo cámaras de seguridad y a la vista del cuerpo de vigilancia en CeDis para su posterior reasignación en los procesos a la mañana siguiente.

El personal de preparación encargado de los productos de alto valor recibe la carga acompañado por un supervisor de seguridad inspeccionando el contenedor, del mismo modo que se hizo con el cuerpo de seguridad, para observar si hay alguna violación al contenedor o en cinchos de seguridad.

Tras hacer la inspección, se abre el contenedor en presencia del cuerpo de seguridad, el supervisor de seguridad y las cámaras ubicadas en la zona de desembarque. Se revisan los manifiestos de la carga para verificar que la carga esté completa o si existe alguna incidencia en la carga.

Una vez verificada la carga, se traslada al área de Tarjeta de Crédito, la cual se ubica en una zona asegurada con puertas de seguridad con control de acceso vía contraseña, cuenta con una bóveda reforzada con sistema de control de acceso biométrico de huella digital.

Los preparadores realizan la separación de productos de alto valor (Tarjetas de crédito) y correspondencia con acuse, preparando la carga del mismo modo que la correspondencia masiva. Dividiendo la carga entre sus tres secciones (local, sucursales y foráneo).

Posteriormente, se realiza un manifiesto de la carga por cada sección, en el cual se indica el número de identificación de la pieza. La carga se traslada hasta los encargados de asignar las piezas para su distribución en calle.

2.2.2.7 Acuse local.

La carga local de acuse es entregada al supervisor de barra de mensajería masiva. Los procesos son similares a los de mensajería masiva.

Los preparadores de acuse proporcionan el manifiesto de la carga al supervisor de barra, el cual inspecciona las piezas junto con el preparador para cerciorar que la carga esté completa. El encargado firma de recibido el manifiesto y archiva una copia del manifiesto para cualquier aclaración posterior.

En una pichonera, el supervisor de barra distribuye la carga entre las diferentes zonas de asignación de mensajeros para su posterior asignación tomando en cuenta los vencimientos próximos que deben ser entregados lo más pronto posible.

El mensajero aguarda en barra la asignación de correspondencia masiva, además de notificarle las piezas de acuse asignadas a su zona. El mensajero traslada la carga de correspondencia masiva a su área de enrutamiento, que está conformada por un escritorio con una pichonera, para enrutar su carga.

Una vez enrutada la carga, se prosigue a contar el número de piezas acomodando la carga en paquetes de 50 piezas con una liga, anotando con lápiz el número de piezas en el primer paquete o en una etiqueta. Al terminar el conteo, el mensajero regresa a la barra para indicarle al supervisor la cantidad de piezas que tiene en posesión para entregar, el supervisor adjunta las piezas de acuse y crea en sistema un ticket de salida con el número de piezas asignadas al mensajero.

El mensajero adjunta el ticket de salida a la carga y transporta ésta al área de Control de Calidad para el proceso de Aduana de la carga. Las piezas de acuse son resguardadas por el supervisor de barra hasta que finalice el proceso de Aduana y la carga esté lista para su distribución en calle. La razón de que las piezas con servicio de acuse de entrega no entren al proceso de Aduana es

debido a que dichas piezas ya están en el sistema de la empresa con la información correspondiente del titular y dirección.

El mensajero recoge la carga aduanada y la carga de acuse, la cual traslada a su vehículo (motocicleta, bicicleta) o a pie, en un contenedor plástico para salvaguardar la carga. En calle, los mensajeros empiezan su labor de repartir la correspondencia haciéndola llegar a los domicilios impresos en las piezas. El servicio de acuse con el que se trabajan las piezas se identifica por la abreviatura del servicio que cada una lleva en su etiqueta.

Dependiendo del servicio, conllevará a la forma de entrega de la pieza.

El mensajero debe brindar toda la calidad posible ante los clientes a la hora de entregar la correspondencia, identificándose con el gafete personal de la empresa. Entregar la pieza con la metodología antes mencionada, haciendo las anotaciones con pluma de tinta negra o azul, únicamente.

Al hacer la entrega, se desprende el acuse de la pieza y se entrega en el domicilio. Resguardando el acuse de recibo para su posterior entrega en CeDis.

Al finalizar la entrega de la carga y/o de los horarios establecidos de cierre de cuentas, los mensajeros regresan al CeDis. Una vez ahí el mensajero se dirige a la barra de cierres, donde dejará la carga masiva y de acuse restante junto con el GPS asignado.

El ejecutivo de cierres recibe el GPS y carga para examinar el desempeño del mensajero. Revisa las piezas remitentes que por alguna razón no pudieron entregarse. Coloca el GPS en una bandeja receptora para poder visualizar en el sistema el recorrido del mensajero, el mapa muestra los puntos donde entregó las piezas, viendo el progreso en una línea de tiempo. Aquí se encuentran punteadas de color verde las piezas aduanadas, por lo que se hace un cuestionario al mensajero acerca del trayecto realizado para concordar con las piezas entregadas en orden y pasando por las calles detalladas en el recorrido

Se contabilizan las piezas restantes para hacer un cuadro con el número de piezas remitentes contra el folio de salida. Los acuses entregados son facilitados al ejecutivo del cierre para que inspeccione que los formatos de acuse estén correctamente llenados y sean legibles.

Las piezas de acuse que no fueron entregadas también son devueltas al ejecutivo y valoradas como urgentes para su siguiente salida a calle.

El GPS es devuelto al mensajero y la carga es devuelta al supervisor de barra, para el reacomodo en anaqueles.

2.2.2.8 Acuse foráneo.

La carga foránea de acuse es entregada al ejecutivo foráneo de salidas. El cual carga con la función de clasificar las piezas en varias pichoneras dividiendo la carga en las diferentes localidades de distribución.

Los preparadores de acuse proporcionan el manifiesto de la carga al ejecutivo, el cual inspecciona las piezas junto con el preparador para cerciorar que la carga esté completa. El encargado firma de recibido el manifiesto y archiva una copia del manifiesto para cualquier aclaración posterior.

El ejecutivo se encarga de clasificar la carga tomando en cuenta el código postal, el municipio y, si se presenta, la localidad del municipio.

Una vez clasificada la carga, se traslada la carga a un escritorio de trabajo, que cuenta con una computadora y un escáner de código de barras. El ejecutivo entrará al ERP de la empresa para dar salida a la carga. Mediante el acceso al sistema se da la salida a la localidad bajo el nombre y código del corresponsal foráneo o chofer foráneo (dependiendo si el corresponsal no es apto para entregar en ciertas zonas de las localidades) asignado a la localidad. Se escanean las piezas destinadas a la localidad y se imprime el manifiesto de salida. La carta, junto al manifiesto son guardados en una bolsa plástica o caja, dependiendo el volumen de la carga.

Al empacar la carga de acuse, se escribe sobre la envoltura la localidad destino y se coloca en tarimas especiales, ubicadas en el almacén foráneo, de las rutas de la red foránea que se encargan de abastecer a los corresponsales en las localidades.

Los choferes foráneos se encargan de recoger la carga de las tarimas, conforme a las frecuencias de ruta por día de las localidades y sucursales.

Los choferes portean la carga a las diferentes localidades asignadas en la ruta. Una vez llegada a la localidad, se dirigen al punto de encuentro para entregar la carga al corresponsal, este punto de encuentro puede ser la vivienda del corresponsal, la oficina, el taller o algún otro punto acordado. Se realiza el intercambio de carga; el chofer entrega la carga actual, el corresponsal le entrega carga remitente para regresarla y procesarla en el CeDis.

Las piezas asignadas de acuse son entregadas en los domicilios impresos en los acuses. Los corresponsales y choferes entregan las piezas dependiendo del servicio, el cual conllevará a la forma de entrega de la pieza.

El corresponsal o chofer debe brindar toda la calidad posible ante los clientes a la hora de entregar la correspondencia con la metodología antes mencionada, haciendo las anotaciones con pluma de tinta negra o azul, únicamente.

Al hacer la entrega, se desprende el acuse de la pieza y se entrega el artículo en el domicilio. Resguardando el acuse de recibo para su posterior regreso al CeDis.

El chofer entrega la carga a los corresponsales y regresa los remitentes al CeDis, donde un ejecutivo de cierres foráneos hace el cierre de los folios creados de dichas piezas, asignando en el sistema los estatus de entregado o remitente.

El ejecutivo de cierres foráneos resguarda las piezas en pequeños contenedores plásticos para ser entregados al día siguiente a los ejecutivos de las cuentas de los clientes para hacer el cuadro de las órdenes y el avance de las mismas.

2.2.2.9 Acuse de sucursales.

El abastecimiento de la carga para las sucursales se realiza mediante las redes foráneas que se corren diario de Morelia.

Los procesos realizados en sucursal se basan en los procesos de mensajería de acuse locales, siendo éstos los mismos procesos descritos con anterioridad.

2.3 Procesamiento de productos de alto valor (Tarjetas de crédito y envíos de divisas México Express).

Este tipo de producto es considerado producto de alto valor por el valor monetario otorgado por las entidades financieras a las que estos productos pertenecen. Por tal motivo, el nivel de seguridad y confidencialidad debe ser apto para el manejo del producto. El servicio destinado a este tipo de producto es mediante resguardo en bóvedas, bajo cámara de seguridad e inspecciones pertinentes del producto y de un servicio de entrega de acuse de recibido con identificación oficial.

Las tarjetas de crédito (TDC) vienen en sobres de seguridad sellados, adjunto viene un número de serie de seguridad para asegurar que el sobre no haya sido abierto a la entrega con el destinatario.



Figura 10: Sobre de seguridad con número de serie Fuente: Mecalux Logismarket

.Un requisito para los procesos operativos y logísticos que conlleven al manejo de productos de alto valor, es la certificación de seguridad Recurso Confiable. La cual consta de una investigación minuciosa al personal para evaluar la confiabilidad, integridad ante casos de robo y la prevención de casos ilícitos del producto.

Dentro del personal encontramos a:

- Mensajeros
- Almacenistas
- Monitoristas
- Jefes de seguridad
- Coordinadores

Los tipos de servicio y abreviaturas son los siguientes:

- TDC Identificación (TDC IDE).
- TDC Identificación Familiar (TDC IDE FAM).
- TDC Identificación Titular (TDC IDE TIT).

2.3.1 TDC Identificación.

Este servicio se caracteriza por la entrega especializada en el domicilio a una persona mayor de edad que cuente con credencial de elector para poder hacer la entrega de la correspondencia.

El servicio consta de realizar tres visitas en el domicilio para hacer entrega de la correspondencia; en caso de no lograr la entrega, se anota en el acuse la hora y fecha de las visitas, características visuales de la casa (número de pisos, color de la fachada principal, material y color de la puerta).

Tras haber realizado las tres visitas, el mensajero remite el paquete a CeDis, donde se retendrá el paquete para averiguar una alternativa para realizar esa entrega.

Al realizar la entrega a alguna persona mayor de edad en el domicilio, es

necesario pedir la credencial de elector para anotar la clave de elector, el número de emisión y su número vertical (OCR). Se adjunta la hora y fecha de la entrega, nombre y firma de la persona que recibe, además de anotar el parentesco que éste tiene con el titular.

2.3.2 TDC Identificación Familiar.

Este servicio se caracteriza por la entrega especializada al titular o familiar de éste mayor de edad que cuente con credencial de elector para poder hacer la entrega de la correspondencia. Entiéndase como familiar a padres, esposo/a e hijos.

El servicio consta de realizar tres visitas en el domicilio para hacer entrega de la correspondencia; en caso de no lograr la entrega, se anota en el acuse la hora y fecha de las visitas, características visuales de la casa (número de pisos, color de la fachada principal, material y color de la puerta).

Tras haber realizado las tres visitas, el mensajero remite el paquete a CeDis, donde se retendrá el paquete para averiguar una alternativa para realizar esa entrega.

Al realizar la entrega a alguna persona mayor de edad en el domicilio, es necesario pedir la credencial de elector para anotar la clave de elector, el número de emisión y su número vertical (OCR). Se adjunta la hora y fecha de la entrega, nombre y firma de la persona que recibe, además de anotar el parentesco que éste tiene con el titular.

2.3.3 TDC Identificación Titular.

Este servicio se caracteriza por la entrega especializada únicamente al titular que cuente con credencial de elector para poder hacer la entrega de la correspondencia.

El servicio consta de realizar tres visitas en el domicilio para hacer entrega de la

correspondencia; en caso de no lograr la entrega, se anota en el acuse la hora y fecha de las visitas, características visuales de la casa (número de pisos, color de la fachada principal, material y color de la puerta).

Tras haber realizado las tres visitas, el mensajero remite el paquete a CeDis, donde se retendrá el paquete para averiguar una alternativa para realizar esa entrega.

Al realizar la entrega al titular, es necesario pedir la credencial de elector para anotar la clave de elector, el número de emisión y su número vertical (OCR). Se adjunta la hora y fecha de la entrega, nombre y firma de la persona que recibe.

2.3.4 Abastecimiento y procesos logísticos.

El abastecimiento de estos productos viene sólo de una entrada proveniente del CeDis de en Guadalajara en la red.

La carga proveniente de la red es transportada en contenedores plásticos de alto impacto cerrados con cinchos de seguridad foliados y adjuntos con una guía de embarque con los folios de los cinchos.

Estos estándares son realizados porque el contenido que los embalajes albergan son productos de alto valor y la correspondencia con acuse.

El cuerpo de seguridad en CeDis inspecciona el contenedor que no presente alguna violación en la superficie del contenedor y que los cinchos de seguridad correspondan a los indicados en las guías de embarque. La carga es resguardada bajo cámaras de seguridad y a la vista del cuerpo de vigilancia en CeDis para su posterior reasignación en los procesos a la mañana siguiente.

El personal de preparación encargado de los productos de alto valor recibe la carga acompañado por un supervisor de seguridad inspeccionando el contenedor, del mismo modo que se hizo con el cuerpo de seguridad, para observar si hay alguna violación al contenedor o en cinchos de seguridad.

Tras hacer la inspección, se abre el contenedor en presencia del cuerpo de seguridad, el supervisor de seguridad y las cámaras ubicadas en la zona de desembarque. Se revisan los manifiestos de la carga para verificar que la carga esté completa o si existe alguna incidencia en la carga.

Una vez verificada la carga, se traslada al área de Tarjeta de Crédito, la cual se ubica en una zona asegurada con puertas de seguridad con control de acceso vía contraseña, cuenta con una bóveda reforzada con sistema de control de acceso biométrico de huella digital.

Los preparadores realizan la separación de productos de alto valor (Tarjetas de crédito) y correspondencia con acuse, preparando la carga del mismo modo que la correspondencia masiva. Dividiendo la carga entre sus tres secciones (local, sucursales y foráneo).

Posteriormente, se realiza un manifiesto de la carga por cada sección, en el cual se indica el número de identificación de la pieza. La carga se traslada hasta los encargados de asignar las piezas para su distribución en calle.

2.3.5 TDC local.

La carga local de TDC es entregada al supervisor de barra del departamento de Tarjeta de Crédito.

Los preparadores de TDC proporcionan el manifiesto de la carga al supervisor de barra, el cual inspecciona las piezas junto con el preparador para cerciorar que la carga esté completa. El encargado firma de recibido el manifiesto y archiva una copia del manifiesto para cualquier aclaración posterior.

En una pichonera, el supervisor de barra distribuye la carga entre las diferentes zonas de asignación de mensajeros para su posterior asignación tomando en cuenta los vencimientos próximos que deben ser entregados lo más pronto posible.

El supervisor ingresa al sistema de la empresa para la asignación del producto de

alto valor al mensajero, escaneando el código de barras de la pieza y generar el manifiesto de salida de las piezas. El mensajero aguarda en barra la asignación de producto. El mensajero traslada la carga de alto valor a su área de enrutamiento, que está conformada por un escritorio con una pichonera, para enrutar su carga. Esta área está en una zona con circuito de cámaras de seguridad y bajo la supervisión del jefe de seguridad del Centro de Distribución. Junto al jefe de seguridad se realiza una inspección a cada pieza para revisar si existe una violación al producto entregado. De ser así, la carga se rechaza y se separa para una investigación posterior.

El mensajero recoge la carga, la cual traslada a su vehículo (motocicleta, bicicleta o a pie), en un contenedor plástico para salvaguardar la carga. En calle, los mensajeros empiezan su labor de repartir el producto haciéndola llegar a los domicilios impresos en las piezas. El servicio de tarjeta de crédito con el que trabajan las piezas se identifica por la abreviatura del servicio que cada pieza lleva en su acuse.

Dependiendo del servicio, conllevará a la forma de entrega de la pieza.

El mensajero debe brindar toda la calidad posible ante los clientes a la hora de entregar el producto, identificándose con el gafete personal de la empresa. Entregar la pieza con la metodología antes mencionada, haciendo las anotaciones con pluma de tinta negra o azul únicamente.

Al hacer la entrega, se desprende el acuse de la pieza y se entrega la pieza en el domicilio. Resguardando el acuse de recibo para su posterior entrega en CeDis.

Los monitoristas en CeDis llaman periódicamente a los mensajeros en calle para ir subiendo los datos de entrega en el sistema, además de brindar apoyo con llamadas telefónicas a domicilios (si cuentan con base de datos de números telefónicos del cliente) para elevar la eficiencia de entrega de los mensajeros.

Al finalizar la entrega de la carga y/o de los horarios establecidos de cierre de cuentas, los mensajeros regresan al CeDis. Una vez ahí el mensajero se dirige a

la barra de cierres, donde dejará la carga de tarjeta de crédito restante junto con el GPS asignado.

El ejecutivo de cierres recibe el GPS y carga para examinar el desempeño del mensajero. Revisa las piezas Remitentes, que por alguna razón no pudieron entregarse. Coloca el GPS en una bandeja receptora para poder visualizar en el sistema el recorrido del mensajero, el mapa muestra los puntos donde entregó las piezas, viendo el progreso en una línea de tiempo. Se contabilizan las piezas restantes para hacer un cuadro con el número de piezas en salida del folio de salida. Los acuses entregados son facilitados al ejecutivo del cierre para que inspeccione que los datos estén correctamente llenados y sean legibles.

Las piezas que no fueron entregadas también son devueltas al ejecutivo y valoradas como urgentes para su siguiente salida a calle.

El GPS es devuelto al mensajero y la carga es devuelta al supervisor de barra, para el reacomodo en anaqueles.

2.3.6 TDC foráneo.

La carga foránea de alto valor es entregada al ejecutivo foráneo de salidas. El cual carga con la función de clasificar las piezas en varias pichoneras dividiendo la carga en las diferentes localidades de distribución.

Los preparadores de productos de alto valor proporcionan el manifiesto de la carga al ejecutivo, el cual inspecciona las piezas junto con el preparador para cerciorar que la carga esté completa. El encargado firma de recibido el manifiesto y archiva una copia del manifiesto para cualquier aclaración posterior.

El ejecutivo se encarga de clasificar la carga tomando en cuenta el código postal, el municipio y, si se presenta, la localidad del municipio.

Una vez clasificada la carga, se traslada a un escritorio de trabajo, que cuenta con una computadora y un escáner de código de barras. El ejecutivo entrará al

ERP de la empresa para dar salida a la carga. Mediante el acceso al sistema se da la salida a la localidad bajo el nombre y código del corresponsal foráneo o chofer foráneo (dependiendo si el corresponsal no es apto para entregar en ciertas zonas de las localidades) asignado a la localidad. Se escanean las piezas destinadas a la localidad y se imprime el manifiesto de salida. La carta, junto al manifiesto son guardados en una bolsa plástica o caja, dependiendo el volumen de la carga.

Al empacar la carga de TDC, se escribe sobre la envoltura la localidad destino y se coloca en tarimas especiales, ubicadas en el almacén foráneo, de las rutas de la red foránea que se encargan de abastecer a los corresponsales en las localidades.

Los choferes foráneos se encargan de recoger la carga de las tarimas, conforme a las frecuencias de ruta por día de las localidades y sucursales.

Los choferes portean la carga a las diferentes localidades asignadas en la ruta. Una vez llegada a la localidad, se dirigen al punto de encuentro para entregar la carga al corresponsal, este punto de encuentro puede ser la vivienda del corresponsal, la oficina, el taller o algún otro punto acordado. Se realiza el intercambio de carga; el chofer entrega la carga actual, el corresponsal le entrega carga remitente para regresarla y procesarla en el CeDis.

Las piezas asignadas de TDC son entregadas en los domicilios impresos en los acuses. Los corresponsales y choferes entregan las piezas dependiendo del servicio, el cual conllevará a la forma de entrega de la pieza.

Al hacer la entrega, se desprende el acuse de la pieza y se entrega la pieza en el domicilio. Resguardando el acuse de recibo para su posterior regreso al CeDis.

El chofer entrega la carga a los corresponsales y regresa los remitentes al CeDis, donde un ejecutivo de los folios creados de dichas piezas, asignando en el sistema los estatus de entregado o remitente.

El ejecutivo de cierres foráneos resguarda las piezas en pequeños contenedores plásticos para ser entregados al día siguiente a los ejecutivos de las cuentas de los clientes para hacer el cuadro de las órdenes y el avance de las mismas.

2.3.7 TDC de sucursales.

El abastecimiento de la carga para las sucursales se realiza mediante las redes foráneas que se corren diario de Morelia.

Los procesos realizados en sucursal se basan en los procesos de TDC locales, siendo éstos los mismos procesos descritos con anterioridad.

2.4 Procesamiento de paquetería.

Este tipo de producto es considerado producto de alto valor por el valor monetario otorgado por las entidades financieras a las que estos productos pertenecen. Por tal motivo, el nivel de seguridad y confidencialidad debe ser apto para el manejo del producto. El servicio destinado a este tipo de producto es mediante resguardo en bóvedas, bajo cámara de seguridad e inspecciones pertinentes del producto y de un servicio de entrega de acuse de recibido con identificación oficial.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PREVIAS DE SOLUCIÓN.

3.1 Análisis del nivel de logística y cadena de suministro en Mensajería AMPM.

En la empresa AMPM tenemos actualmente un foco rojo en la elevación de costos hacia las entregas finales en el centro de distribución de Morelia.

Los centros de distribución son almacenes de post-producción para bienes finales. Son considerados “el último paso en la orden de un cliente” (Martin, 2000) ya que allí es donde se genera la orden, procesa, embala, documenta, notifica y despacha.

Tenemos un diagrama de operaciones que utiliza para analizar las relaciones existentes entre los procesos. Es conveniente para estudiar operaciones e inspeccionar sobre ensambles en que intervienen varios componentes. Es útil en el trabajo de distribución de equipo en la planta.

Al efectuar el análisis de la cadena de abastecimiento dentro del centro de distribución, existen procesos que por su relevancia, son determinantes al momento de calificar la calidad de servicio que se está otorgando.

En lo correspondiente a los inventarios, el centro de distribución no posee un adecuado sistema de gestión que le permita optimizar el flujo de material en forma productiva, ya que actualmente la ubicación de la mercancía en la bodega se realiza sólo por departamento.

Los requerimientos de los clientes con respecto a los niveles de servicio ha venido extendiendo y la constancia de estos se edifica o devasta con cada experiencia de interacción con la empresa.

Uno de los procesos fundamentales es el alistamiento de mercancía, el cual es elemento importante en el tiempo total que se requiere para que un cliente reciba los bienes en buen estado, desencadena el movimiento del producto y tiene un gran impacto en la estrategia de distribución.

El segundo es el despacho de mercancía, el cual es el final de la cadena de abastecimiento y el que finalmente puede evaluar el cliente o receptor del servicio, por medio de los tiempos de respuesta y estado de la mercancía.

Para identificar las carencias de la cadena de suministro tenemos lo siguiente

Identificar el cambio que diferenciará a la empresa de los competidores, donde atiende una base de mercados con una oferta de valor aventajada, en el cual reduce el costo interno y promueve la rentabilidad.

El mapeo de la cadena de suministro en su nivel más básico, es la continuación de gestiones y elementos implicados en cada etapa de su trabajo. Contiene a sus proveedores, su adquisición de material y trabajos, todo el recorrido por su red de distribución hasta que llega a los consumidores finales.

Una habilidad de la administración de la cadena de suministro, que muchas empresas utilizan en gran medida de manera deficiente, es el mapeo y trazado de su cadena de suministro y procesos de producción. Cuando la empresa va creciendo se van complicando los procesos.

Al poder plasmar la operación se visualiza y comprenden los problemas y deficiencias que se tiene en la cadena; al incorporar a todos se va a facilitar el proceso, como la identificación de fallas donde nos ayudamos a verificar el derroche.

A continuación, mostramos el modelo operativo del centro de distribución general y desarrollado para tener una mejor visualización de los procesos.

Figura 11. Modelo Operativo actual del Centro de Distribución AMPM Morelia. Fuente Elaboración propia.



Figura 12. Modelo Operativo Desarrollado Fuente: Elaboración propia.



3.2 Identificación de las causas principales de la falla para las mejoras en mensajería AMPM

La falta de procesos establecidos durante la capacitación está afectando a la corporación, las labores operacionales y habituales consumen demasiado tiempo y recursos.

Al realizar un monitoreo de errores presentados a lo largo del periodo de un mes de observación de las causas frecuentes de la baja efectividad de entrega, podemos generar el siguiente diagrama de Pareto tomando como universo 4,285 elementos de devolución generados en el mes de Junio de 2015.

Defectos	Frecuencia
Paquete vencido en almacén	1,530
Mal pickeado	1,256
Extravío de paquete	463
Más de tres visitas	379
Horario laboral excedido	149
Avería de vehículo	134
Rehusó recibir	118
Mensajero no conoce la zona	85
Inseguridad	68
Sin liquidez	40
Dirección errónea	37
Otros	26

Tabla 1.- Reporte de incidencias. Junio 2015 Fuente Elaboración propia.

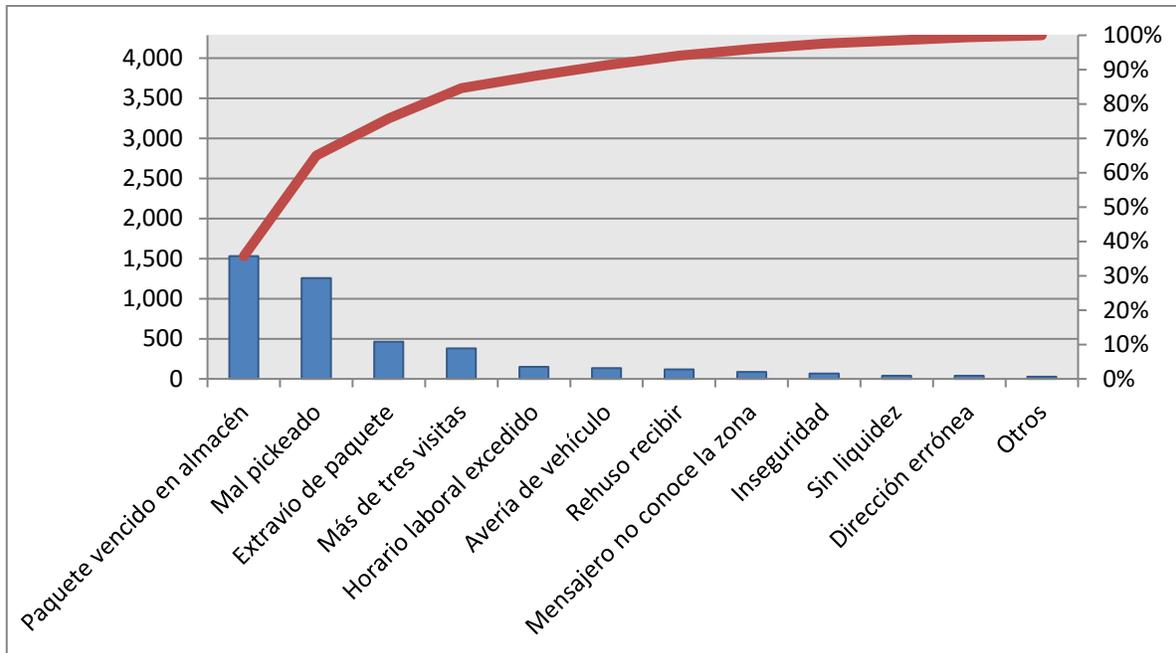


Figura 13. Diagrama de Pareto. Análisis Cierre Junio 2015. Fuente Elaboración propia.

Con ello pudimos diferenciar entre problemas triviales de los problemas críticos. Siguiendo la regla de Pareto antes mencionada podemos concluir que el 80% de los defectos ocurridos en el mes, provienen de los conceptos Paquete vencido en almacén, Mal pickeado y extravío de paquete. Por lo que los siguientes pasos a revisar y medir son los que procesos que propician este tipo de eventualidades en la cadena de suministro.

Inicialmente se realizó el siguiente diagrama de causa-efecto contemplando un problema general de tiempos de entrega. Con la lluvia de ideas en conjunto con las jefaturas de los departamentos administrativos, operativos y de control de calidad, en coordinación de la gerencia de CeDis, surgió el siguiente diagrama:

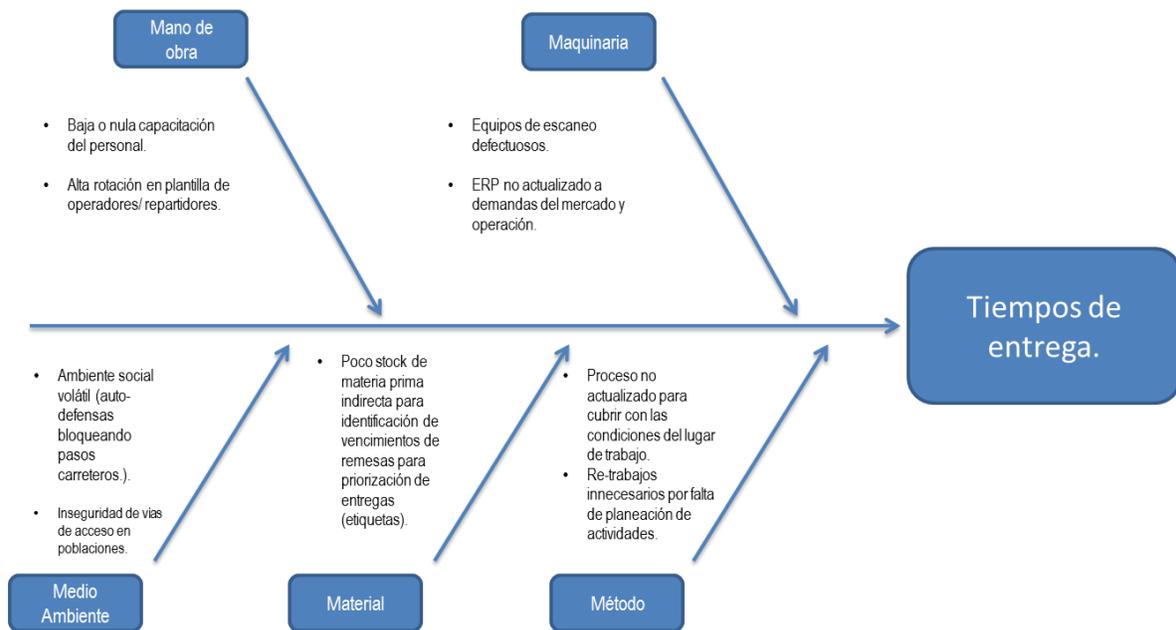


Figura 14. Diagrama de causa-efecto realizado. Fuente Elaboración propia.

Acorde a este diagrama, se tomó la decisión de realizar análisis detallado en los procesos de recepción de paquetes en almacén foráneo y carga de remesas a vehículos.

Problema: Alistamiento de mercancía.

Actualmente el centro de distribución utiliza el sistema por orden de pedido, mediante el cual un auxiliar recibe el listado de picking, se traslada a cada ubicación, rastrea el producto, verifica el código y las cantidades determinadas en el listado. Si los datos con la información asentada en el listado de picking son congruentes, coloca la mercancía sobre una estiba y la transporta a la zona de alistamiento, una vez finalizado el pedido.

Problema: Mala rotulación de pallet

También nos percatamos que existe una mala rotulación manual de la mercancía, donde actualmente se toma una hoja reciclada donde se colocan los datos siguientes: Cedis origen, Cedis Destino, (transferencias del pallet), clave de

cliente, número de acuse interno.

Problema: Tiempo de entrega

Se debe de iniciar un estudio de tiempos el cual va a consistir en definir con el supervisor del cedis aquel personal que desempeñe los siguientes trabajos y cuánto tiempo conllevan en realizarlo.

-Recibo de mercancía.

-Alistamiento de mercancía.

-Despacho de mercancía.

Problema: Casos especiales durante las entregas.

En otro punto los operadores deben ser capacitados continuamente, ya que llegan a existir problemas que son difíciles de prevenir, como incidentes, cambios del clima drásticos, para lo cual se va a llevar un plan de contingencias.

Problema: Planograma de rutas

El auxiliar manualmente en el formato de planograma de rutas, el número de las rutas por día/ semana/ horario, donde no siempre se cumple como lo indica ya que muchas veces se planean rutas que no se conocen y/o que el persona no está familiarizados con ellos; además que en ocasiones no se meten todas las entregas y esto provoca el atraso al cliente final.

Problema: Efectividad de entrega.

Al involucrarnos con el equipo de repartidores foráneos, nos percatamos que no

conocían su efectividad de entrega, no estaban familiarizados con este concepto y que no están acostumbrados a ser medidos de ningún modo más que el de su pago por compensación de paquete y remesa entregada.

Para la evaluación de los siguientes problemas se utilizó el Análisis de Modo y Efecto de Fallos (AMEF) para delimitar los problemas potenciales y sus posibles efectos en la cadena de suministros y así priorizarlos y poder concentrar los recursos en planes de corrección, prevención y supervisión. Con la aplicación de esta metodología se tuvo de objetivo la reducción de fallos en el área operativa del departamento foráneo, impactando directamente a la confiabilidad del almacén, procesos más rápidos e incremento en la satisfacción del cliente.

Se llevó a cabo la siguiente matriz para evaluar los riesgos presentados en las áreas a observar, valorando actividades por su severidad y frecuencia ocurrida.

Severidad	Crítica (4)	Medio 5	Medio 6	Alta 7	Alta 8	Alta 9
	Mayor (3)	Baja 4	Medio 5	Medio 6	Alta 7	Alta 8
	Moderada (2)	Baja 3	Baja 4	Medio 5	Medio 6	Alta 7
	Menor (1)	Baja 2	Baja 3	Baja 4	Medio 5	Medio 6
		Remota (1)	Aislada (2)	Ocasional (3)	Recurrente (4)	Frecuente (5)
		Frecuencia				

Figura 15. Matriz de determinación de riesgo. Fuente Elaboración propia.

Una vez coordinado con gerencia la matriz para tomar como base la metodología AMEF, se presentaron los procesos a analizar, los cuales fueron desglosados en actividades formadas en el área de pickeo de almacén, así como también la medición del área de distribución de mensajeros en campo. Dando el formato presentado a continuación.

No. Actv.	Proceso	Actividad	Causas identificadas	Amenaza/ Oportunidad	Elemento Vulnerable
1	Pickeo de almacén	Alistamientos de mercancía	El proceso de alistamiento no es concreto, se alista la mercancía conforme se va recibiendo en almacén sin tener un control de vencimientos y planogramas de entrega.	Remesas y paquetes se quedan olvidados en área de almacén sin salir a campo.	Posibilidad de extravío de paquetes dentro de almacén.
2		Rotulación de pallets	Algunas remesas son colocadas en pallets incorrectos, saliendo a campo en rutas equivocadas.	Paquetes salen en rutas equivocadas.	Posibilidad de extravío, tiempo de entrega excedido para remesa.
3		Planograma de entregas	No se sigue el planograma de entregas establecido. El planograma tiene localidades críticas que sólo se visitan una vez a la semana.	No hay planificación logística a la hora de pickear producto. Mensajeros esperan al día siguiente para saber qué localidades visitar.	Pedidos no entregados en tiempo por saltarse frecuencia de ruta.
4	Distribución	Efectividad de entrega	No hay sistema de medición para mensajeros de productividad de entregas en campo.	No conocen la capacidad de entrega que tienen, por lo tanto no hay mejora en el servicio de entregas.	Desmotivación y falta de compromiso para la mejora continua de las labores de entrega.

Tabla 2. Definición de Análisis de Modo y Efecto de Fallos. Fuente Elaboración propia.

A partir de unas herramientas de calidad para la recolección de datos para su posterior análisis, identificamos y definimos la severidad de las acciones anteriormente señaladas indicando de niveles críticos a menores por la repercusión en actividades posteriores en la cadena de suministros, así como los efectos de riesgo en los tiempos de entrega de los productos distribuidos.

Adicional, se indicó mediante la recopilación de datos, el nivel de frecuencia que presenta cada uno de estos conceptos en la medición de control que se hizo en el mes de Junio. Dando por resultados la siguiente tabla (continuación de la Tabla 2).

No. Actv.	Severidad				Frecuencia					Probabilidad
	Menor (1)	Moderada (2)	Mayor (3)	Crítica (4)	Remota (1)	Aislada (2)	Ocasional (3)	Recurrente (4)	Frecuente (5)	
1				4				4		Alta 8
2			3				3			Medio 6
3		2					3			Medio 5
4		2						4		Medio 6

Tabla 3. Continuación de Tabla de AMEF (valoración de severidad y frecuencia).

Fuente Elaboración propia.

Al finalizar la valoración de severidad y frecuencia de las actividades descritas, se prosiguió a realizar un plan de acción para poder minimizar y eliminar los riesgos detectados en los procesos críticos del área operativa.

Se delimitar responsabilidades a los jefes de área y poner fechas compromiso a los planes de acción para generar un mejor indicador en procesos críticos que impacta directamente al resultado medido al centro de distribución como a la satisfacción del cliente final. Con la información extraída del análisis pudimos identificar una gran área de oportunidad en el área de pickeo del almacén junto con sus procesos de alistamientos de materiales para la preparación de la carga y poder realizar ajustes necesarios de control para agilizar estos procesos que se vuelven riesgosos en los tiempos de entrega.

No. Actv.	Control de Riesgo Acción de Contingencia	Responsable	Fecha Compromiso
1	Arqueo de producto para verificar vencimiento de paquetes y auditoría semanal para comprobar confiabilidad de almacén vs ERP.	Jefe Control de Calidad/ Jefe Almacén Foráneo.	06-jul
2	Adherencia a planograma establecido, realizar hoja de desglose de mercancía para mensajero. Adiestramiento a Auxiliares de almacén para acomodo correcto en pallets de salida.	Jefe de Almacén	13-jul
3	Re-diseño de planograma de visitas a localidades para eficientar la entrega de rutas foráneas conforme a mayor concentración de paquetes de destino.	Gerente de CeDis/ Coordinador Foráneo	04-jul
4	Medición de productividad de mensajeros. Realizar Ranking por semana y publicarlo en junta semanal. Incentivo de productividad	Coordinador Foráneo	04-jul

Tabla 4. Finalización de Tabla AMEF. Fuente Elaboración propia.

CAPÍTULO IV. SOLUCIÓN PROPUESTA E IMPLEMENTADA.

4.1 Diseño de las estrategias para mejorar el proceso administrativo.

El mejoramiento y rediseño de procesos tiene como fin satisfacer las necesidades de los clientes, por medio de un proceso eficiente y eficaz, que garantice la transformación de manera fácil, rápida y a un bajo costo.

Para su realización existen una serie de metodologías que se encuentran fundamentadas en el ciclo de mejoramiento PDCA, creado por Walter Shewhart (1924) y el entendimiento de la organización en términos de la cadena de valor de Michael Porter (1985), los cuales dieron origen a las metodologías de mejoramiento de procesos explicadas a continuación:

Reingeniería: “La reconcepción fundamental y el rediseño radical de los procesos de negocios para lograr mejoras dramáticas en medidas de desempeño tales

como costos, calidad, servicio y rapidez” (Más allá de la reingeniería, 1990)

Seis Sigma: Metodología centrada en la eliminación de defectos o fallas en la entrega de un producto o servicio al cliente, el cual tiene como finalidad llegar a un máximo de 3,4 “defectos” por millón de eventos u oportunidades, entendiéndose como “defecto”, cualquier evento en que un producto o servicio no logra cumplir los requerimientos del cliente.

Se van a determinar los factores críticos de éxito (cumplir tiempos de respuesta, disminuir errores en despachos, almacenamiento adecuado de la mercancía), los cuales serán cruzados con los procesos de recepción, almacenamiento, alistamiento y despacho de mercancía, con el fin de identificar los procesos operativos críticos para el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Con el fin de realizar una propuesta de mejoramiento orientada a solucionar los aspectos significativos que inciden en los procesos se identificaron los problemas que actualmente presenta la operación, para luego determinar las alternativas de solución a cada uno de estos aspectos por medio de la implementación de la estructura presentada a continuación:

Nombre Identificación del problema.

Alternativa de solución propuesta: Alternativa de solución cuya resultante permitirá el mejoramiento de la situación actual y donde cada alternativa tendrá un logro y desarrollo.

Beneficio: Que bien hará el cambio.

Desarrollo: La forma en que se llevará a cabo la mejora.

Problema: Alistamiento de mercancía.

Alternativa para el mejoramiento: Rediseñar el proceso de alistamiento de mercancía mediante la medición de tiempos de traslado, acomodo de almacén bajo un layout definido por rutas y estatus de la mercancía (entradas, procesados,

salidas).

Beneficio: Mejorar los tiempos en el acomodo de las mercancías y disminuir las primicias en faltantes y sobrantes reportadas por las diferentes áreas.

Problema: Mala rotulación de pallet

Alternativa para el mejoramiento: Automatizar rotulación de mercancía.

Beneficio: Automatizar actividades manuales necesarias en el proceso de alistamiento de mercancía, que permita la centralización del personal en las actividades que brindan valor al proceso.

Problema: Tiempo de entrega

Alternativa para el mejoramiento: Capacitación constante en ruteo y formas de entrega y análisis de zonas críticas de entrega conforme a la demanda de órdenes de pedidos.

Beneficio: Disminución de tiempo, aumento de indicadores de calidad, clientes satisfechos, reducción de costos, rutas con mayor productividad.

Problema: Casos especiales durante las entregas.

Alternativa para el mejoramiento: Desarrollar un escrito donde se darán las indicaciones para casos especiales como, incendios, robos.

Beneficio: El personal estará capacitado para los eventos inesperados.

Problema: Planograma de rutas

Alternativa para el mejoramiento: Rediseño de las rutas (días, zonas, horarios)

Beneficio: Disminuir el tiempo total de despacho de mercancía por medio de la eliminación de actividades que no agregan valor al proceso.

Después de realizada la evaluación es preciso dar un paso más para poder llegar a un estándar justo de trabajo, el cual es la determinación de complementos. Los complementos se añaden al tiempo normal para dar al trabajador la posibilidad de restablecer de los efectos fisiológicos y psicológicos ocasionados por la elaboración de determinado trabajo en determinadas condiciones y para que pueda atender a sus necesidades personales.

Los factores críticos de éxito para el centro de distribución se encuentran estrechamente ligados con la promesa de servicio acordada conjuntamente con el cliente, la cual se encuentra basada en los tiempos de respuesta, forma de tomar los pedidos, empaques y etiquetas, criterios de calidad y valores agregados.

4.2 Aplicación de estrategias para mejorar el proceso administrativo dentro de la logística.

La coordinación sistemática y estratégica de las funciones tradicionales de negocio dentro de una empresa en particular y a lo largo de todas las implicadas en la cadena de aprovisionamiento, con el propósito de mejorar el rendimiento a largo plazo tanto de cada unidad de negocio como de la cadena en global (Mentzer, 2001)

A continuación presentamos el desarrollo para la aplicación de las propuestas antes descritas.

Problema: Alistamiento de mercancía.

Desarrollo: Con el fin de hacer más eficiente el proceso de alistamiento de mercancía, minimizar los errores y agilizar los despachos, se propone utilizar el sistema de picking por zona, en el cual se asigna la mercancía a una zona en particular, donde realiza la recolección de un producto simultáneamente para varias órdenes, en un solo recorrido por la bodega.

Problema: Mala rotulación de pallet

Desarrollo: Utilizar el software proporcionado por la empresa para realizarlo mediante el formato pre-cargado.

Problema: Tiempo de entrega

Desarrollo: Una vez cada quince días se llevará a cabo una capacitación en las zonas donde se entrega, así como medición de productividades, para mejorar la planeación de ruta así cada semana se estará cumpliendo con los objetivos y los KPI's aumentarán constantemente.

Se desarrolló un análisis de las remesas de paquetería para poder identificar los niveles de criticidad que se tienen en las diferentes zonas, y poder hacer la planeación correspondiente para atacar y prevenir algún problema en la planeación logística.

RUTA	Total General			% Por Cliente			% por Ruta			Cliente Dominante	
	UPS	DHL	FEDEX	UPS	DHL	FEDEX	UPS	DHL	FEDEX		
COALCOMAN	1,405	1,481	1,471	12%	12%	12%	32%	34%	34%	12%	DHL
HUETAMO	758	772	758	6%	6%	6%	33%	34%	33%	6%	DHL
LA PIEDAD	1,152	1,160	1,131	10%	10%	9%	33%	34%	33%	9%	DHL
LAZARO CARDENAS	2,346	2,383	2,421	20%	20%	19%	33%	33%	34%	20%	FEDEX
MORELIA	451	455	435	4%	4%	4%	34%	34%	32%	4%	DHL
PURUANDIRO	922	914	963	8%	8%	8%	33%	33%	34%	8%	FEDEX
TACAMBARO	856	891	939	7%	7%	8%	32%	33%	35%	7%	FEDEX
URUAPAN	932	927	963	8%	8%	8%	33%	33%	34%	8%	FEDEX
ZAMORA	2,134	2,057	2,250	18%	17%	18%	33%	32%	35%	18%	FEDEX
ZINAPECUARO	635	664	682	5%	5%	5%	32%	34%	34%	5%	FEDEX
ZITACUARO	409	406	410	3%	3%	3%	33%	33%	33%	3%	FEDEX
Total General	12,000	12,110	12,423	36,533			-				

Figura 16. Plantilla de planeación Octubre 2015. Fuente Elaboración propia.

Elaboramos un Ranking de choferes para poder hacerles saber el desempeño de la semana y poder conocer los resultados, al igual que premiar a los mejores.

RANKING	Mensajero	Piezas Recibidas	Piezas Entregadas	Efectividad
1	Cesar Rene Carrillo	135	127	94%
2	Humberto Garcia	116	106	91%
3	Osvaldo Rosales	134	122	91%
4	Juan Ortega	134	121	90%
5	Luis Alberto Lopez	121	107	88%
6	Valentin Lopez	136	118	87%
7	Armando Trujillo	127	110	87%
8	Rene Leon	130	112	86%
9	Cesar Duarte	130	111	85%

Figura 17. Ranking choferes 2-7 de octubre 2015. Fuente Elaboración propia.

Problema: Planograma de rutas

Desarrollo: Mediante el rediseño de las rutas se reducirán los días de entrega dando al cliente una mayor satisfacción, así como la disminución de costos.

Ruta Zamora

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
vista hermosa	el alvareño	vista hermosa	el alvareño	vista hermosa
briseñas	vista hermosa	briseñas	vista hermosa	briseñas
la palma (zamora)	briseñas	san gregorio	briseñas	la palma (zamora)
sahuayo	cumuato	la palma (zamora)	cumuato	sahuayo
jiquilpan	ibarra	sahuayo	ibarra	jiquilpan
san jose de gracia	el fortin	jiquilpan	el fortin	san jose de gracia
emiliano zapata	cojumatlan	san jose de gracia	cojumatlan	emiliano zapata
villa mar	sahuayo	emiliano zapata	sahuayo	villa mar
	jiquilpan	villa mar	jiquilpan	
	jaripo		jaripo	
	san antonio guaracha		san antonio guaracha	
	emiliano zapata		emiliano zapata	
	villa mar		villa mar	
	las zarquillas		las zarquillas	
	el cerrito colorado		el cerrito colorado	

Ruta La Piedad

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
carapan	purepero	carapan	purepero	carapan
chilchota	acuitzeramo	chilchota	acuitzeramo	chilchota
purepero	la yerbabuena	purepero	la yerbabuena	purepero
tlazazalca	numaran	tlazazalca	numaran	tlazazalca
churitzio	cañada de ramirez	churitzio	cañada de ramirez	churitzio
zinaparo	rio grande	zinaparo	rio grande	zinaparo
penjamillo	la piedad	penjamillo	la piedad	numaran
numaran	yurecuaro	numaran	yurecuaro	rio grande
rio grande	tanhuato	rio grande	tanhuato	la piedad
la piedad	ecuandureo	la piedad	ecuandureo	yurecuaro
yurecuaro		yurecuaro		tanhuato
tanhuato		tanhuato		ecuandureo
ecuandureo		ecuandureo		

Figura 18 Planograma establecido de rutas. Fuente Elaboración propia.

CAPITULO V. EVALUACIÓN DE LA SOLUCIÓN.

Teniendo en cuenta que existe la falla principalmente en la fase de planeación del proceso administrativo y estableciendo las estrategias que se indican, tenemos lo siguiente:

Durante la identificación de las causas y consecuencias de los procesos mal aplicados, se propuso principalmente la utilización correcta del software proporcionado por la organización, a capacitación constante a todo el personal.

Al igual de la capacitación constante a los choferes y medición de su productividad en campo, elevaron su desarrollo en las entregas en tiempo.

Para mí la principal aportación de Ballou es que para las áreas funcionales de la empresa, el plan corporativo, el marketing, producción y logística durante la creación de la estrategia corporativa inicia con una clara expresión de los objetivos de la empresa.

La selección de una adecuada estrategia logística y de la cadena de suministros requiere algo del mismo proceso creativo necesario para desarrollar una adecuada estrategia corporativa. Los enfoques innovadores en la estrategia logística y de la cadena de suministros pueden representar una gran ventaja competitiva.

La aplicación del proceso de administración de la cadena de suministro según Ronald H. Ballou, al efectuar una re-evaluación del sistema logístico, cambios importantes en los objetivos de la función logística, cambios mayores en el ambiente y la introducción de la renovación de procesos, pueden requerir una re planeación mayor para el desempeño de las actividades.

La re-planeación mayor implica reciclar por completo el proceso administrativo donde puede dar por resultado una nueva configuración del almacén, alteraciones en los procedimientos de procesamiento de pedidos, revisiones de los procedimientos de control y alteraciones al sistema de flujo de productos, con todo y esto se logra establecer el proceso correcto.

CONCLUSIONES.

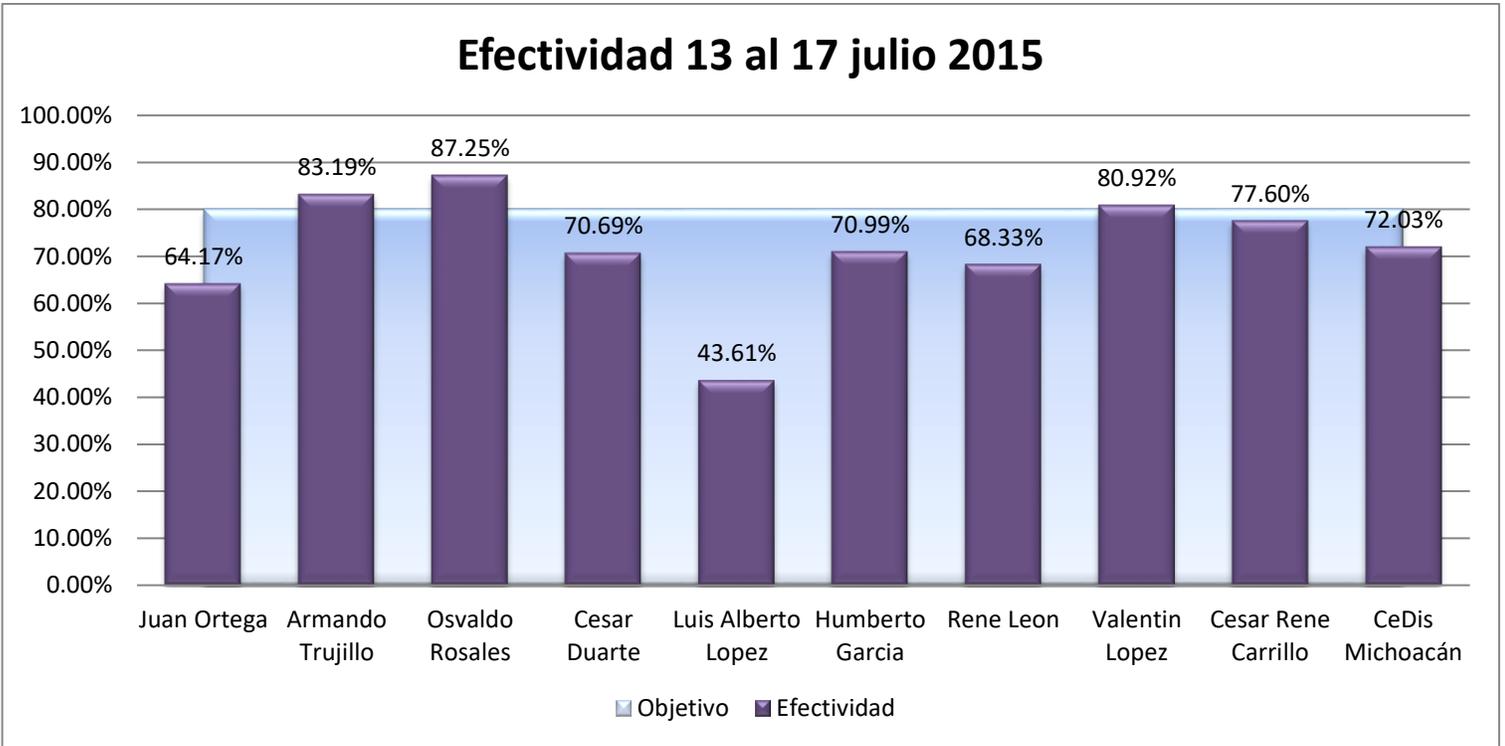
La comprensión y mejora continua de los procesos es fundamental en la obtención de empresas más efectivas y rentables, ya que al ostentar métodos convenientes para el tipo de operación, no sólo se obtiene la correcta misión y aprovechamiento de los mismos, sino una seguridad real y control de la capacidad empresarial.

Mediante este trabajo nos dimos cuenta de los procedimientos que tienen fallas y las aplicaciones de las propuestas, utilizadas en la planeación estratégica en la cadena de suministro.

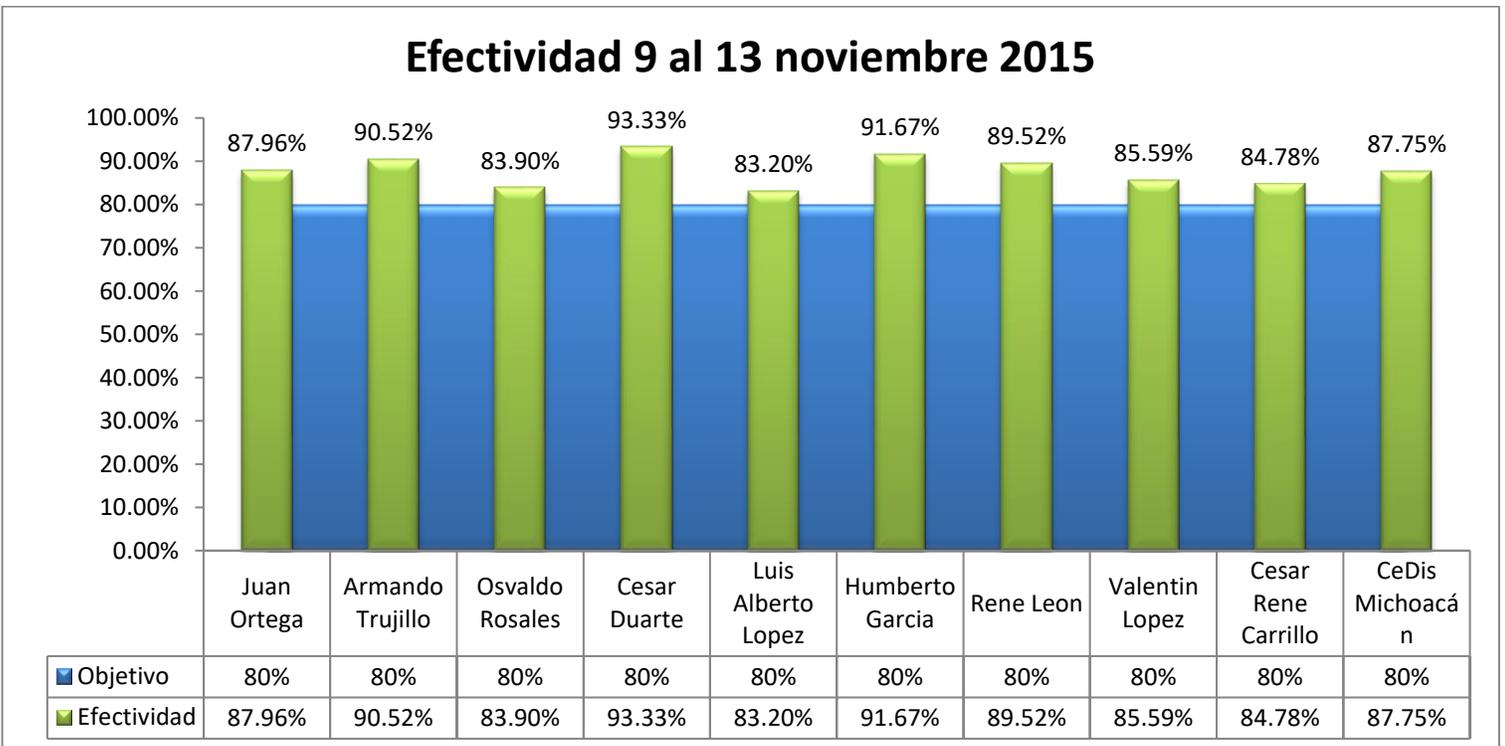
La mejora continua se da en los procesos del CeDis con miras a que sean más eficientes y eficaces, sin esperar a que un problema revele oportunidades de mejora y se deban tomar los correctivos necesarios.

El desempeño de la cadena no puede ser mejor que la configuración de la red, las malas ubicaciones dentro de la instalación, las asignaciones erróneas a ellas y niveles de servicio al cliente no deseados pueden ser resultado de una cadena de suministro inadecuadamente diseñada.

Finalmente después de la aplicación de las propuestas nos percatamos que se llegó a los objetivos planteados principalmente, donde el CeDis Morelia es más rentable e incluso se logró una disminución de costos. Logrando incrementar un 22% en la efectividad de entrega con respecto al inicio del periodo de prueba contra la finalización del proyecto.



Gráfica 1: Productividad semana 2 julio 2015. Fuente Elaboración propia.

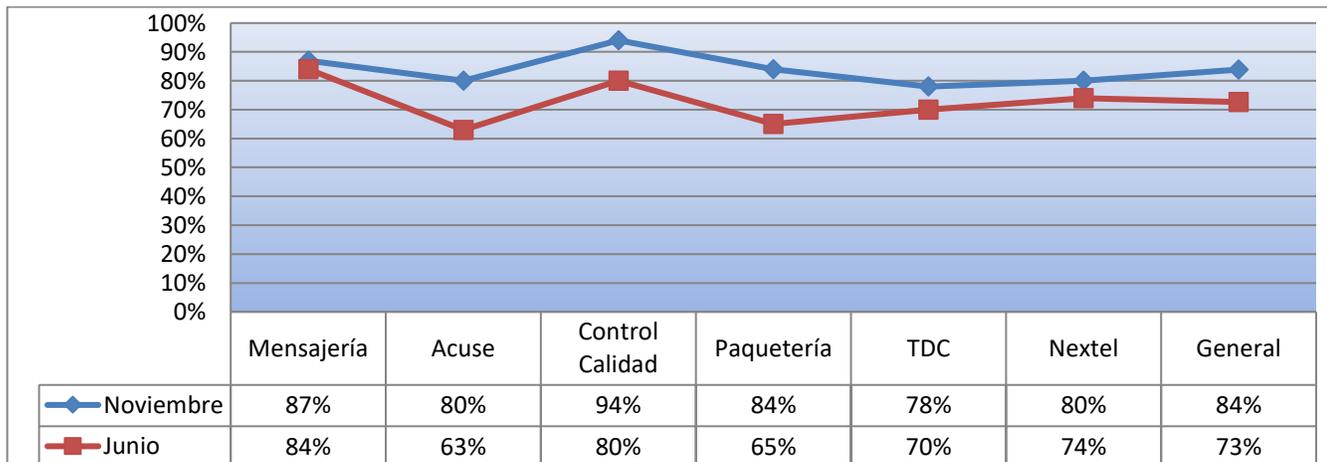


Gráfica 2: Productividad semana 2 noviembre 2015. Fuente Elaboración propia.

Los indicadores de la agencia incrementaron 15% del total general del cierre de Junio al cierre de noviembre, ubicando al centro de distribución de un 8to lugar a un 3ro a nivel grupo.

Cedis	Indicadores de entrega y servicio												
	Mensajería	Acuse	Control Calidad	Paquetería	TDC	Nextel	General	Ranking					
Tijuana	▲ 79%	◆ 60%	▲ 76%	▲ 75%	◆ 69%	● 80%	▲ 73%	9					
Mexicali	● 85%	◆ 67%	● 98%	▲ 75%	● 81%	▲ 76%	● 80%	4					
La Paz	▲ 74%	▲ 75%	● 90%	● 80%	▲ 77%	● 80%	▲ 79%	5					
Norte	▲ 79%	◆ 67%	● 88%	▲ 77%	▲ 76%	▲ 79%	▲ 78%						
Sonora	● 85%	▲ 74%	● 90%	▲ 75%	▲ 73%	▲ 75%	▲ 79%	6					
Sinaloa	● 90%	▲ 78%	● 84%	● 80%	◆ 69%	▲ 70%	▲ 79%	7					
Pacífico	● 88%	▲ 76%	● 87%	▲ 78%	▲ 71%	▲ 73%	▲ 79%						
Jalisco	▲ 71%	◆ 44%	● 63%	● 80%	◆ 30%	▲ 78%	◆ 61%	10					
Nayarit	● 94%	● 88%	● 100%	● 82%	● 80%	● 81%	● 88%	2					
Colima	● 92%	● 89%	● 100%	● 91%	● 86%	● 81%	● 90%	1					
Occidente	● 86%	▲ 74%	● 88%	● 84%	◆ 65%	● 80%	▲ 79%						
Michoacán	● 87%	● 80%	● 94%	● 84%	▲ 78%	● 80%	● 84%	3					
Guanajuato	● 80%	▲ 71%	● 93%	▲ 74%	▲ 78%	▲ 70%	▲ 78%	8					
Baño	● 84%	▲ 76%	● 94%	▲ 79%	▲ 78%	▲ 75%	● 81%						
Total	● 84%	▲ 73%	● 89%	▲ 79%	▲ 73%	▲ 77%	▲ 79%						

Figura 19. Cierre de indicadores Noviembre 2015. Fuente Grupo AMPM.



Gráfica 3. Gráfica comparativa de indicadores Junio vs Noviembre 2015. Fuente Elaboración propia.

Dentro de los resultados obtenidos con la aplicación de las herramientas, el rediseño de actividades logísticas así como la toma de decisiones por parte de las jefaturas de todos los departamentos para poder orientar a todos los involucrados en un mismo concepto de mejora. El involucramiento de la alta gerencia fue un factor clave para los cambios de mentalidad de cada trabajador. Así como una correcta administración en el día a día.

Se implementaron más juntas semanales de resultados entre las cabezas de área para poder identificar posibles riesgos en la cadena de suministros que pudieran presentarse y poder evaluar las mejores prácticas realizadas por cada centro de distribución dentro del grupo

Para finalizar el reporte de conclusiones, se realizó una vez más el análisis AMEF para comprobar que los riesgos potenciales hallados en el área operativa fueran minimizados.

Extrajimos datos registrados del cierre del mes de noviembre para realizar la siguiente tabla:

No. Actv.	Proceso	Actividad	Severidad				Frecuencia					Probabilidad
			Menor (1)	Moderada (2)	Mayor (3)	Crítica (4)	Remota (1)	Aislada (2)	Ocasional (3)	Recurrente (4)	Frecuente (5)	
1	Pickeo de almacén	Alistamientos de mercancía				4		2				Medio 6
2		Rotulación de pallets			3		1					Baja 4
3		Planograma de entregas		2			1					Baja 3
4	Distribución	Efectividad de entrega		2			1					Baja 3

Tabla 4. Tabla AMEF de medición de riesgos potenciales de Noviembre. Fuente Elaboración propia.

A pesar de contar con un resultado de probabilidad Media en la aplicación de la metodología, se ve un mejoramiento en la resolución de riesgos en las áreas y procesos críticos desarrollados en este trabajo. El cual se tiene un control más estandarizado para incidentes y poder reaccionar ante ellos, al igual que planes de prevención de riesgos para aquellas operaciones que ya cuenten con un control y manejen los estándares alineados con los niveles de servicio esperados tanto por clientes internos como clientes externos.

BIBLIOGRAFÍA.

AGUIRRE, SANTIAGO, Diseño de una propuesta metodológica para el rediseño de procesos en las empresas medianas Colombianas previo a la implantación de un sistema ERP, 2007.

BALLOU, Ronald H. Logística: Administración de la cadena de suministro, 2004

CHIAVENATO, IDALBERTO, Comportamiento organizacional, 2009.

HERNANDEZ, SERGIO, Introducción a la Administración, 2006.

JACOBS, AQUILANO, Administración de la Producción y Operaciones, 2007.

LINARES, Ricardo, Logística y Competitividad, Edición 2002.

MAULEÓN, MIKEL. Sistema de Almacenaje y Picking., 2003.

MUTHER, R. Distribución en planta. Hispano-americana, 1985.

NAHMINAS, S., Análisis de la producción y las operaciones, 2007.

NIEBEL, B. W., Ingeniería industrial: Métodos, tiempos y movimientos, 2001.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TRABAJO, Introducción al estudio del trabajo, Limusa, 1999.

REUTHER D. CHATTOPADHVAY G, Engineering Management Conference, 2004,

TERRADO, ALEJANDRO. La cadena de Suministro, 2007

HERRERO, PABLO, Las 5 “M” como método para localizar la causa raíz de un problema.

GLOSARIO.

Benchmarking: Se define como copia inteligente; es decir, copiar lo mejor para superarlo, y entonces, convertirlo en lo mejor de lo mejor. Es un método avanzado para impulsar principalmente, dentro de la organización, un proceso de mejoramiento de la calidad. Cuyo objetivo es el de aprender de otras organizaciones o áreas operativas internas, la aplicación de las mejores prácticas para elevar sensiblemente el rendimiento de los procesos de trabajo estratégicos. Se encarga de identificar, analizar, comprender, comparar, adaptar y superar los procesos de trabajo, similares en organizaciones de alto rendimiento comprobado, para mejorar sistemáticamente y significativamente los indicadores de desempeño de la empresa.

Cross docking: Operaciones de recepción y clasificación en bases de transferencia de cargas que implican salida inmediata hacia distribución, sin almacenamiento intermedio.

Granel: Mercancía transportada sin envase o embalaje, generalmente referido a minerales, semillas, abonos, líquidos, cementos, etc.

KPI: (key performance indicator), conocido también como indicador clave o medidor de desempeño o indicador clave de rendimiento, es una medida del nivel del desempeño de un proceso. El valor del indicador está directamente relacionado con un objetivo fijado de antemano y normalmente se expresa en valores porcentuales.

Pichonera: Mueble vertical dividido en varias separaciones con el fondo necesario para albergar sobres y revista.

Picking: Fase de la preparación de pedidos consistente en la extracción de la

mercancía desde el lugar donde se almacena en las cantidades solicitadas por los clientes. Sacar del stock el ítem solicitado para proseguir una acción logística: la preparación de un pedido. Pick (verbo inglés) es picotear, seleccionar, recolectar y cosechar. Es un término de aplicación general en inglés pero con una amplia difusión internacional en el ambiente de la logística y el transporte.

Stock: Producto almacenado listo para ser vendido, distribuido o usado.

Anexo 1

Manual para casos especiales

El Plan de Emergencias es un ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos necesarios articulados de manera tal de dar una respuesta eficaz frente a una emergencia.

Por lo cual si se presentan las siguientes situaciones realizar las actividades que correspondan.

En caso de Robo con asalto

- No intentar ningún tipo de control.
- No oponer resistencia a las acciones delictuales.
- Obedecer las instrucciones del asaltante, pero de manera lenta y calmada.
- Observar los rasgos de los delincuentes y escuchar su parlamento.
- Dar aviso apenas pueda, sin poner en riesgo su vida o la de otras personas.

En caso de Emergencias en Ruta

- Detener el motor y estacionarse en orilla o lugar protegido, en caso de lograr detectar algunos de los riesgos.
- No acercarse a llamas, ni fuentes de calor, evitar chispas, utilizar linternas a prueba de explosión.
- No fumar.
- Llevar el vehículo, de ser posible, a un lugar abierto.
- Colocar triángulos reflectantes de día y de noche.
- Colocar conos a distancia mayor a 200 metros. Si se trata de incendios, se deberá aislar el lugar, esto será a más de 700 metros a la redonda.
- Mantener alejado al público y vehículos.

- Avisar a bomberos más próximos.
- Avisar en forma inmediata a las oficinas centrales de nuestra empresa.
- En caso de Incendio:
 - ❖ Utilizar máscaras con filtros.
 - ❖ En primera instancia el conductor debe utilizar el extintor para sofocar rápidamente el amago de incendio, en caso contrario, deberá contactar a Bomberos.

Comunicarse inmediatamente con la empresa.

Atentamente.

Gerencia Operativa