**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR**

**DE SALVATIERRA**



**“PROPUESTA DE MODELO PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS Y ALMACÉN PARA LA EMPRESA**

**MARQUESADA CELULAR S DE RL DE CV”**

**PROYECTO DE RESIDENCIA PROFESIONAL**

Elaborado por:

***SANTIAGO JIMÉNEZ ECHEVERRÍA***

Carrera:

**INGENIERIA EN GESTION EMPRESARIAL**

Asesor:

**DRA. LILIA RUIZ BÁRCENAS**

**Salvatierra, Gto. Noviembre, 2017**

Proyecto realizado en: \_Salvatierra Guanajuato, México\_, como requisito para aprobar las Residencias Profesionales de la Carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, en el Instituto Tecnológico de Salvatierra.

**Dra. Lilia Ruíz Bárcenas**

**Asesor Interno: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(Nombre y firma)**

**Lic. Mayra del Carmen Tapia López**

**Asesor externo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(Nombre y firma)**

**Santiago Jiménez Echeverría**

**Residente: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(Nombre y firma)**

**AGRADECIMIENTOS**

A mis padres:

Por brindarme la educación necesaria para poder haber llegado hasta donde estoy, por darme su apoyo incondicional en todo momento de esta etapa y sobre todo por creer en mí y en mis metas.

A mis hermanos (as):

Por su gran apoyo en los momentos difíciles de mi economía, lo cual contribuyó a continuar con mis estudios.

A mis profesores:

Por ser parte fundamental en formar mi educación, por compartir conmigo sus conocimientos y por resolver mis dudas para contribuir a emprender.

A mis amigos:

Por su amistad, por su apoyo a seguir adelante y no rendirme con facilidad y por los momentos agradables que pasamos en el transcurso de la carrera.

**RESUMEN**

**Título del estudio:** Propuesta de modelo para la gestión de inventario y almacén para la empresa Marquesada celular S de RL de CV.

La empresa Marquesada celular S de RL de CV. está encargada de la distribución de telefonía móvil, servicios como liberación y desbloqueo de equipos, así como accesorios.

En la actualidad cuenta con varias problemáticas que afectan el rendimiento y la buena productividad de la misma. Para el presente estudio se analizaron los departamentos de almacén, compras y ventas para recopilar la información necesaria y detallar de donde provenían las problemáticas que ocasionaban una baja productividad en la empresa y optar por proponer las actividades adecuadas que den una mejor solución.

Una de las principales es que no cuenta con un control de la relación de entradas y salidas de mercancía al área de almacén, lo que ocasiona que algunos de los productos se queden mucho tiempo estancados, dando salida solo a productos nuevos, de igual manera se genera que a la larga se carezca de inventario necesario para la satisfacción de la demanda de los clientes.

Po otra parte el área designada para almacén no cuenta con el orden y limpieza adecuados para el manejo de materiales, teniendo así una utilización inadecuada del espacio del almacén debido a la presencia de material obsoleto, ocasionando así un descontrol total en la empresa.

Todo esto se debe a la falta de un modelo a seguir que proporcione el conocimiento adecuado dentro del área de almacén para optimizar el proceso de recepción y manejo de materiales que genere inventario adecuando para cubrir la demanda y mantenga un orden optimo y la limpieza adecuada que facilite el trabajo y genere una mejor productividad para la empresa.

Por esta razón el objetivo principal es generar una propuesta de modelo de control de inventarios que optimice las entradas y salidas en almacén y así evitar que existan pérdidas en la empresa y que se cuente con un mejor orden y limpieza dentro del área. En dicha propuesta se contemplan varios métodos y técnicas a seguir para guiar de manera eficaz el control de materiales.

**LISTA DE TABLAS**

*Tabla 1 Cronograma Preliminar de Actividades ............................................................... 12*

*Tabla 2 Indicadores de Control de Almacenes ................................................................. 28*

Contenido

INTRODUCCION ................................................................................................................................... 4

ANTECEDENTES ................................................................................................................................... 5

**CAPITULO I. DATOS GENERALES** ........................................................................................................ 8

1.1 Planteamiento del problema ................................................................................................ 8

1.2 Objetivo general ..................................................................................................................... 9

1.3 Objetivos específicos ............................................................................................................ 9

1.4 Justificación del proyecto.................................................................................................... 10

1.5 Alcances del proyecto ......................................................................................................... 11

1.6 Limitaciones .......................................................................................................................... 11

1.7 Cronograma preliminar de actividades ............................................................................. 12

1.8 Descripción detallada de las actividades ......................................................................... 13

1.9 Lugar donde se realizará el proyecto ............................................................................... 16

1.10 Información general sobre la empresa para la que se realizará el proyecto. .......... 16

**CAPITULO II MARCO REFERENCIAL** .................................................................................................. 17

2.1 MARCO TEORICO ..................................................................................................................... 17

Generalidades de los modelos de inventarios ................................................................... 17

Clasificación de los modelos de inventarios ....................................................................... 17

Componentes de un modelo de inventarios ....................................................................... 18

Costos involucrados en Los Modelos De Inventarios ....................................................... 19

Sistema de clasificación ABC ............................................................................................... 20

Modelo Cantidad Económica De Pedido (CEP) ................................................................ 21

Métodos de evaluación de inventarios ................................................................................ 22

Administración de almacenes ............................................................................................... 25

METODOLOGÍA DE LAS 5´S .............................................................................................. 29

Beneficios que se logran con un buen manejo de materiales ......................................... 30

Faces de la Gestión de Almacén. ........................................................................................ 31

Funciones De La Gestión De Almacenamiento ................................................................. 32

2.2 MARCO CONCEPTUAL ............................................................................................................. 33

Inventario ................................................................................................................................. 33

Control de Inventarios ............................................................................................................ 33 Costos de Inventario .............................................................................................................. 34 Importancia del control y evaluación de inventarios ......................................................... 35

Almacén ................................................................................................................................... 36

Almacenamiento ..................................................................................................................... 36

Manejo de Materiales ............................................................................................................. 36 Gestión de Almacén ............................................................................................................... 36

2.3 MARCO CONTEXTUAL (UBIACION MACRO, MICRO, FILOSOFIA INSTITUIONAL) .................... 37

Filosofía Institucional.............................................................................................................. 41

**CAPITULO III. METODOLOGÍA** .......................................................................................................... 43

3.1 Enfoque de la Investigación ............................................................................................... 43

Cualitativo ................................................................................................................................ 43

3.2 Alcance de la investigación ................................................................................................ 44

Exploratorio ............................................................................................................................. 44

Descriptivo ............................................................................................................................... 44

Explicativo ................................................................................................................................ 45

3.3 Diseño de la investigación .................................................................................................. 45

No experimental ...................................................................................................................... 45

Transversal .............................................................................................................................. 45

3.4 Tipos de Investigación ........................................................................................................ 46

Investigación histórica............................................................................................................ 46

Investigación descriptiva ....................................................................................................... 47

Investigación experimental .................................................................................................... 47

Investigación cuasi-experimental ......................................................................................... 48

3.5 Técnicas e instrumentos de investigación ....................................................................... 49

La observación. ....................................................................................................................... 49

Entrevista ................................................................................................................................. 49

Cuaderno de notas. ................................................................................................................ 50

Ficha de Observación ............................................................................................................ 50

Borrador de entrevista ........................................................................................................... 50

**CAPITULO IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES** ................................................................................ 51

Resultados ................................................................................................................................... 51

Modelo Propuesto ...................................................................................................................... 52

Descripción de la propuesta modelada ................................................................................... 53 Conclusiones ..................................................................................................................................... 55

Anexos ............................................................................................................................................... 56

Anexo 1. Ficha de observación ...................................................................................................... 56

Anexo 2. Guion de entrevista ........................................................................................................ 57

Bibliografía ........................................................................................................................................ 58

# INTRODUCCION

En el presente trabajo se muestra la propuesta de un Modelo de Control de Inventario y Almacén para la empresa Marquesada Celular S de RL de Cv., dado que actualmente existen diversas problemáticas en la empresa por un descontrol de entradas y salidas de su mercancía, lo que ocasiona que los materiales queden estancados y se genere dinero parado, o de igual manera al carecer de una buena relación de las existencias en almacén conlleva a que no exista inventario para cubrir al cien por ciento las demandas de los clientes; en dicho trabajo se plasman varios conceptos importantes que deben de ser comprendidos para poder llevar a cabo un buen manejo de los materiales de almacén, así como también adquirir conocimiento de lo que es un inventario y la importancia que trae para la empresa el manejarlo de manera correcta para no ocasionar perdidas.

Para la realización de este trabajo se utilizaron técnicas de investigación como lo es la observación y una encuesta para centrarnos en obtener resultados más exactos sobre las problemáticas que impiden el tener una mejor productividad para la empresa y así poder proponer que estrategias se pueden utilizar para erradicar estos problemas. De igual manera en dicho proyecto se anexan dichas técnicas o herramientas para poder llevar un buen manejo de las entradas y salidas de mercancía dentro de la empresa y así poder optimizar las mismas para evitar pérdidas por stock de materiales dentro de almacén.

Se muestran diferentes teorías según autores donde manejan dichas herramientas, métodos o técnicas para un buen control de inventario dentro del almacén de la empresa y así realizar de manera correcta las diversas actividades de esta área para generar un mejor flujo en el proceso de recepción de la mercancía.

El correcto orden y administración de inventarios es uno de los principales factores que gruían el desempeño de las empresas y en las ganancias que se obtienen. Por lo cual es de vital importancia para las compañías contar con un inventario bien administrado y controlado. Se debe gestionar que esta área mantenga un nivel óptimo para no generar costos innecesarios.

# ANTECEDENTES

Según Villegas (2001) en su trabajo “Implementación de un sistema de inventarios para lograr un mejor servicio y eficientizar la producción de la planta de tubería en la empresa "Galvak, SA de CV"”, nos hace mención de que los inventarios son de gran importancia para proporcionar un buen servicio al cliente, así también que el área de operaciones requiere de inventarios para lograr una buena producción

Esta empresa cuenta con una demandan constante de clientes en consumo de los materiales que produce donde su entrega debe de ser de forma inmediata, muchas veces cuando existe una demanda , en el almacén de producto terminado no se tiene el inventario necesario para poder cubrirla, lo cual provoca que el departamento de programación tenga que hacer ajustes al programa de producción, intercalando una orden de fabricación urgente para satisfacer esta demanda, provocando una ineficiencia en la producción al general un paro en el molino de la producción por realizar ajustes para la fabricación de dicha demanda (Villegas, 2001).

El contar con un sistema de inventarios donde se establezca lo que producirá y en qué frecuencia se hará trae muchos beneficios, ya que reduce el porcentaje de mermas, los costos de preparación y hace que aumente la rentabilidad (Villegas, 2001).

Por otra parte Cabriles (2014) en su Propuesta de un Sistema de Control de Inventario de Stock de Seguridad para mejorar la Gestión de Compras de Materia Prima, Repuestos e Insumos de la Empresa Balgres C. A. menciona que los inventarios se consideran un área susceptible de toda organización, los cuales se deben contabilizar para evitar un descontrol de los mismos, en dicha empresa señala que el departamento de Compras que es el encargado de efectuar la logística de compra de materia prima, repuestos e insumos no cuenta con un control en los inventarios que le permita conocer la existencia real de los productos en los almacenes, lo que propicia la pérdida de tiempo en las operaciones generales de cada departamento y amenaza con paro en la producción.

Al llevar a cabo la propuesta de un sistema de control de inventario a través del modelo de stock de seguridad se contribuirá a sistematizar las operaciones diarias, establecerá el punto de pedido y garantizará un abastecimiento perpetuo de productos que solicitan los departamentos. Además, aportará recomendaciones necesarias para mejorar el sistema de inventario, de esta manera lograr efectuar las compras en el menor tiempo posible y dar respuesta rápida a sus proveedores y clientes (Cabriles, 2014).

De igual manera nos aclara que esta empresa es reconocida a nivel nacional como una de las mejores en su giro por lo que es muy importante que esta cuente con un buen sistema de inventario que la ayude a mantener el control sobre sus existencias en los distintos almacenes que conlleve a una buena administración facilitando las respuestas rápidas y oportunas a clientes y principales proveedores (Cabriles, 2014).

Por su parte Martínez (2000)menciona que en control de inventarios dentro de las organizaciones es una de las actividades más complicadas a realizar dado que en su planeación y ejecución se deben de implicar varios segmentos de la misma.

Uno de los principales problemas de toda empresa es el no controlar en su inventario la totalidad de artículos existentes en almacén, lo que provoca en cierta parte un paro en la producción al no tener material suficiente para que esta continúe, elevando así el precio de los mismo al realizar una compra urgente reflejando deficiencias en la producción y administración de la mercancía (Martínez, 2000).

Al llevar a cabo una administración de inventarios por medio de técnicas matemáticas y apoyo de algún software computacional el ejecutivo tendrá a su alcance herramientas para poder tomar decisiones correctas con riesgo precalculado para maximizar su éxito y el de la empresa por medio de una propuesta de sistematización integral en función del control de los inventarios, implicando la comunicación y el manejo de información entre los diferentes departamentos de la empresa, tales como almacén, compras, producción, finanzas y sistemas (Martínez,

2000).

Al aplicar este sistema se tendrá un control en su totalidad de los artículos necesarios para el mantenimiento de la producción, manteniendo un nivel de abastecimiento óptimo, reduciendo así el costo de inventario, con una rotación mayor. Con la información oportuna se pueden tomar decisiones acertadas optimizando la producción, los departamentos están interrelacionados, por lo tanto, sus datos son compartidos, conjuntando la información aplicada en la organización (Martínez, 2000).

# CAPITULO I. DATOS GENERALES

## 1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad la empresa Marquesada Celular S de RL de Cv se encarga de la distribución de diferentes productos de telefonía y accesorios, el área de inventario se encarga de entradas y salidas de la mercancía en almacén.

Las principales problemáticas que se detectan es que aún no se cuenta con la relación de existencias que se ingresan a almacén, cuando ya se les da salida, en lo cual no se lleva un orden de forma adecuada para el manejo de las mercancías, de igual forma los productos que llevan algún tiempo de estar ingresada se quedan ahí estancados sin que salgan y los que van llegando más recientes son los que van saliendo y son vendidos dado que son productos nuevos y diferentes. Otro problema encontrado es también que el almacén no cuenta con el orden y limpieza correspondiente teniendo así una utilización inadecuada del espacio del almacén debido a la presencia de material obsoleto, también no contando con alguna clasificación en los productos que se manejan, todo lo anterior trae como consecuencia para la empresa que exista dinero estancado invertido en productos que no se venden por lo cual ocasiona pérdidas monetarias haciendo así que la empresa no sea en su totalidad productiva.

## 1.2 Objetivo general

Generar una propuesta de modelo de control de inventarios que optimice las entradas y salidas en almacén de la Empresa Marquesada Celular S de RL de CV.

## 1.3 Objetivos específicos

* Determinar las diversas actividades a realizar en el área de almacén para optimizar el flujo de entradas y salidas de productos y generar así una buena productividad.
* Establecer métodos de control de inventarios para la normalización y el manejo de los productos en almacén.
* Plantear las estrategias plasmadas en el modelo que permitan desarrollar el trabajo en almacén de manera óptima.

## 1.4 Justificación del proyecto

El área de inventario se encarga de llevar un control de entradas y salidas de productos en almacén, mediante un registro, en el cual se asigna mercancía a los locales de la zona y a los responsables de ruta. Muchas veces a un no se tiene la relación de existencias que ingresan, cuando ya se les da una salida, ocasionando que se tenga un descontrol en el inventario del almacén y al final no se tenga un buen registro.

Al implementar esta propuesta se traerá beneficios a los empleados de ruta (ventas) al tener un mejor control de las entradas y salidas de los productos, optimizando la venta de productos que van llegando con anterioridad para que estos no generen retenciones en almacén, así como también que cuenten con el conocimiento de lo que se tiene en almacén y de saber que producto es el que se está vendiendo más y cual no. De igual manera esta propuesta facilitará el trabajo del empleado del área de almacén, al dar conocimiento de las actividades que debe realizar desde que el producto es provisto a la empresa, hasta que este sale a venta, maximizando los inventarios. Para la empresa facilitará el llevar un orden y limpieza dentro de su almacén, aplicando herramientas de gestión permitan optimizar el trabajo en el área, realizando una reingeniería en el área, eliminando los espacios ocupados de manera inadecuada, que permita así optimizar el trabajo.

## 1.5 Alcances del proyecto

El trabajo se presentará en el área de almacén de la empresa Marquesada Celular S de RL de Cv. el cual consistirá en un modelo de control de inventario y almacén que optimice las entradas y salidas de materiales, permitirá llevar un mejor control minimizando inventario, dando salida al producto estático, así como determinar un mejor orden y limpieza en el mismo para la facilidad del trabajo realizado. Esto, de igual manera maximizará las utilidades de ventas, ya que con esto es menos dinero invertido en mercancía de lento movimiento y menos pérdidas por materiales caducados o descontinuados.

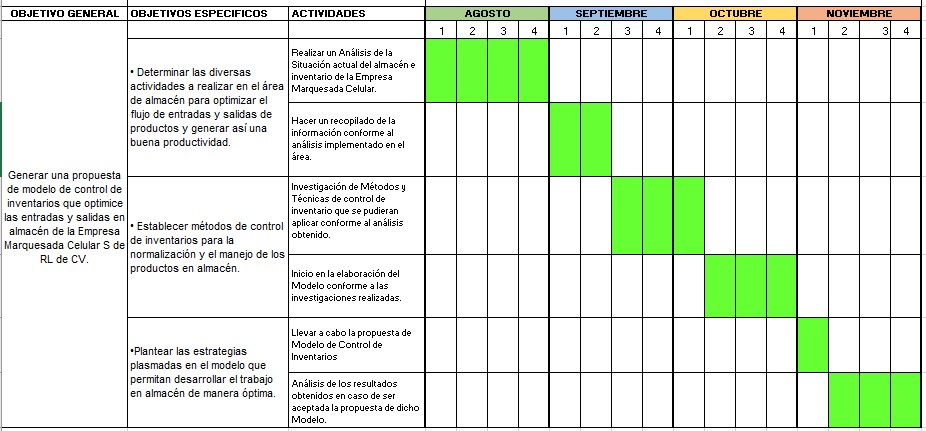
## 1.6 Limitaciones

* La falta de comunicación entre las diferentes áreas de la empresa (rutasventas, oficina, almacén y compras) indispensables para la buena productividad. Para esto es necesario llevar una mejor administración dentro de la empresa, respetando así la jerarquía de los puestos que desempeña cada uno en la organización.
* La carencia de conocimiento del personal en general de la empresa sobre las responsabilidades, actividades y funciones pertinentes a realizar dentro de su área. Para mejorar esto es necesario brindar mejores capacitaciones sobre su área de trabajo e informar de las funciones que debemos realizar cada uno para optimizar mejor nuestro trabajo.
* La no disponibilidad de la empresa de optar por la propuesta de mejora que guíe a sus empleados a ser productivos en sus actividades diaria. Para deslindar esta limitante se optaría por brindar la información en forma de capacitación primero que nada a los jefes inmediatos y hacerles ver los beneficios que traería para la empresa esta implementación, y de igual forma a los empleados.

## 1.7 Cronograma preliminar de actividades

|  |
| --- |
| 12 |

*Tabla 1 Cronograma Preliminar de Actividades*



*Fuente: Elaboración Propia (2017)*

## 1.8 Descripción detallada de las actividades

**Realizar un Análisis de la Situación actual del almacén e inventario de la Empresa Marquesada Celular.**

* *Analizar las entradas y las salidas de los productos.*

Realizar un registro de las entradas y salidas, verificando que se hagan de manera correcta, en tiempo adecuado y con el orden correspondiente, comprobando que la mercancía ingrese para su registro, poder abastecer a la empresa y contar con inventarios para poder abastecer la demanda de los clientes.

* *Contemplar el orden y la limpieza del almacén.*

Se verificará que el área de almacén esta ordenada, limpia y organizada, teniendo despejados los pasillos de envases de cartón, plástico u otros desechos que puedan causar accidentes.

De igual forma se analizará que las existencias en almacén tengan un orden y organización correcto, en cuanto a tipo de artículo, cantidades y tamaño, contemplando que estén colocadas en el lugar correcto y que se tenga un fácil acceso a ellas.

Que se tenga solo lo necesario dentro del almacén como son solo los productos del giro de la empresa, y no desechos o materiales externos.

**Hacer un recopilado de la información conforme al análisis implementado en el área.**

* *Detección de las problemáticas existentes.*

Después de llevar un tiempo analizando la situación del almacén y el inventario, se debe percibir las posibles fallas que se están teniendo que puedan limitar la seguridad, que afecten el inventario o que puedan ocasionar perdidas.

* *Asimilar las posibles soluciones*

Tomar en cuenta la forma en que se puede dar solución óptima a las fallas detectadas, mediante algunas técnicas o métodos aplicables al control de inventario y almacén.

**Investigación de Métodos y Técnicas de control de inventario que se pudieran aplicar conforme al análisis obtenido.**

* *Examinar sobre métodos o técnicas de organización de almacén.*

Extraer información de diferentes fuentes de información (libros, artículos, páginas de internet) de métodos y técnicas para llevar de manera correcta una administración de almacén y sus existencias.

* *Indagar los métodos o técnicas de control de inventarios.*

Extraer información de diferentes fuentes de información (libros, artículos, páginas de internet) de métodos y técnicas para llevar de manera correcta el inventario y así tener un orden y coherencia en las entradas y salidas de los productos.

**Inicio en la elaboración del Modelo conforme a las investigaciones realizadas.**

* *Designar la información investigada que sea útil.*

Tomar la información investigada que sea útil para aplicar y dar la solución que se requiere a la o las problemáticas detectadas.

* *Reunir la información extraída, estructurándola de forma adecuada****.***

Adjuntar al Modelo propuesto los métodos y técnicas que se deben seguir para el control de almacén e inventario, darles el orden adecuado que se deben seguir y detallarlos para su posible entendimiento.

#### Llevar a cabo la propuesta de Modelo de Control de Inventarios

Poner en práctica la propuesta de Modelo de control de inventarios y almacén en el área correspondiente, planteándolo al personal involucrado en el área, o jefes inmediatos, auxiliando en el adiestramiento y capacitación del mismo, al describir en forma detallada las actividades a realizar para una buena productividad.

**Análisis de los resultados obtenidos en caso de ser aceptada la propuesta de dicho Modelo.**

Al implementar el Modelo de control de Inventario y Almacén se analizarán los resultaos obtenidos, de qué forma ayudo esta propuesta en el área establecida de la empresa, si se dio solución a las problemáticas detectadas; pero también las posibles correcciones o actualizaciones que se le podrían hacer al modelo establecido para seguir realizando de manera correcta las actividades necesarias para una buena productividad en el área, así como en la empresa.

## 1.9 Lugar donde se realizará el proyecto

El proyecto se realizará en el área de Almacén e Inventario de la Empresa Marquesada Celular S. de RL de CV. en el municipio de Salvatierra Guanajuato, generando una propuesta de modelo de control de inventario y almacén que logre una buena optimización en el control de las entradas de salidas de mercancía. Primeramente se comenzará con la realización de dicho modelo, planteando la mejor manera de generar una buena productividad en almacén, integrando una selección de métodos y técnicas para el buen manejo de los productos dentro de la empresa, siguiendo con su propuesta de implementación detallando los beneficios que se obtendrían al llevar a cabo las estrategias de mejora contenidas en él, por último se realizará un análisis para evaluar los resultados obtenidos mediante la implementación del modelo para corroborar la mejora obtenida en el control de las entradas y salidas en almacén.

## 1.10 Información general sobre la empresa para la que se realizará el proyecto.

**Nombre de la Empresa:** Marquesada Celular S de RL de CV

**Giro:** Comercialización de Telefonía

**Domicilio:** Calle Benito Juárez # 212

**Ciudad:** Salvatierra Guanajuato Zona Centro.

**C.P**. 38900

**Encargada del departamento:** Mayra del Carmen Tapia López

**Tel**. 466-126-75-21 **Email:** mayra.tapia@marquesadacelular.com

# CAPITULO II MARCO REFERENCIAL

## 2.1 MARCO TEORICO

### Generalidades de los modelos de inventarios

Dentro de las generalidades a tener en cuenta en un modelo de inventarios se pueden tratar su clasificación, componentes y costos involucrados en los modelos de inventarios (Salas, 2009).

### Clasificación de los modelos de inventarios

Como nos menciona Salas (2009) la clasificación general de los modelos de inventario depende del tipo de demanda que tenga el artículo. Esta demanda solo puede ser de dos tipos: determinística o probabilística; en el primer caso la demanda del articulo para un periodo futuro es conocida con exactitud (esto solo se puede dar en el caso de empresas que trabajan bajo pedido) y probabilística en el caso que la demanda del articulo para un periodo futuro no se conoce con certeza, pero se le puede asignar una distribución de probabilidad a su ocurrencia.

Sin lugar a dudas todo artículo se clasifica en alguna de las dos anteriores categorías; pero se pueden sub clasificar en un determinado modelo dependiendo de otras condiciones que se relacionan a continuación (Salas, 2009):

* **Tipo de producto:** pueden ser productos perecederos, productos sustitutos o durables en el tiempo, (metales) (Salas, 2009).
* **Cantidad de productos:** existen modelos para un solo producto o para varios (multi productos) (Salas, 2009).
* **Tipo de revisión:** la revisión de un determinado artículo puede ser continua o periódica (Salas, 2009).
* **Tipo de reposición**: dependiendo del tipo de reposición se dice que un modelo puede ser de reposición instantánea cuando el artículo es comprado y de reposición continua cuando el artículo es producido en una planta manufacturera (Salas, 2009).
* **Horizonte de planeación**: el horizonte de planeación puede incluir un solo periodo o varios (Salas, 2009).

### Componentes de un modelo de inventarios

Dentro de los componentes de un modelo de inventarios se pueden enumerar los siguientes (Salas, 2009).

***Costos.***Los costos de un sistema de inventarios pueden ser mantenimiento, por ordenar, penalización y variable (Salas, 2009).

* ***Demanda*:** la demanda de un determinado artículo es el número de unidades que se proyecta vender en un periodo futuro. En muchas ocasiones la demanda es mayor que la cantidad vendida por falta de inventario (Salas, 2009).
* ***Tiempo de anticipación***: el tiempo de anticipación es el tiempo que transcurre entre el momento en que se coloca una orden de producción o compra y el instante en que se inicia la producción o se recibe la compra (Salas, 2009).

### Costos involucrados en Los Modelos De Inventarios

* **Costo de mantenimiento**: este costo se causa en el momento que se efectúa el almacenamiento de un determinado artículo; y dentro de él se pueden involucrar el costo del dinero invertido o lucro cesante, el costo de arrendamiento o almacenaje, los salarios involucrados en el personal de vigilancia y administración de los almacenes, seguros, impuestos, mermas, perdidas y costos generados por servicio públicos (si se requieren tales como agua, luz, teléfono) (Salas, 2009).
* **Costo de penalización:** este costo se causa en el momento que un cliente pida un artículo y no se tenga; en otras palabras, son los costos asociados a la oportunidad por la no satisfacción de la demanda. Dentro de este se pueden involucrar las pérdidas de ventas potenciales de futuros clientes (ganadas por la mala reputación), utilidades dejadas de percibir, pagar salarios extras para poder cumplir con lo prometido o de pronto tener que comprar productos más caros a la competencia (Salas, 2009).
* **Costo por ordenar o fijo:** este costo se causa en el mismo instante que se lanza una orden de producción o una orden de compra. Se llama fijo porque no depende de la cantidad pedida o fabricada, pero a diferencia del costo fijo contable que siempre se causa, este se causa si se da la orden (si no se da la orden no se causa). En otras palabras, si hay que realizar un tipo de acondicionamiento especial para iniciar la producción de un artículo, y no hay demanda del articulo; el costo no se causa ya que el acondicionamiento especial no se realiza. Dentro de este costo se puede involucrar la preparación de las máquinas para iniciar una producción, combustibles necesarios, alistamiento de materia prima, papelería, servicios y salarios involucrados (Salas, 2009).
* ***Costo variable*:** este costo si depende de la cantidad producida, ya que si se producen tres unidades el costo se causa tres veces. Cuando el artículo es comprado, este costo sencillamente es lo que cobra el proveedor por cada unidad entregada; mientras que, si el artículo es producido, este costo involucra la mano de obra, materia prima y gastos generales de fabricación generados por cada unidad producida (Salas, 2009).

### Sistema de clasificación ABC

Es un sistema de clasificación de los productos para fijarles un determinado nivel de control de existencia; para con esto reducir tiempos de control, esfuerzos y costos en el manejo de inventarios. El tiempo y costos que las empresas invierten en el control de todos y cada uno de sus materias primas y productos terminados son incalculables, y, de hecho, resulta innecesario controlar artículos de poca importancia para un proceso productivo y en general productos cuya inversión no es cuantiosa (Salas, 2009).

Cualquier empresa, sin importar su tamaño puede encontrar en este sistema los beneficios de una mejor rotación de los inventarios y los concernientes ahorros en los costos totales del control de los inventarios (Salas, 2009).

No es nada extraño encontrar en los inventarios de una determinada empresa que de un 10 a 15% del total de sus artículos representen aproximadamente el 70% del dinero invertido en inventario; y que de su mismo inventario del 85 al 90% de los artículos representen tan solo un 10 a 15% del capital invertido (Salas, 2009).

Son estos motivos los que justifican la aplicación de este sistema de selectividad cuya filosofía implica que en muchas ocasiones cuesta más el control del inventario que lo que cuesta el producto que se está controlando (Salas, 2009).

De igual forma Salas (2009) nos dice que los artículos o productos según su importancia y valor se pueden clasificar en las tres clases siguientes:

**Tipo A**: dentro de este tipo se involucran los artículos que, por su costo elevado, alta inversión en el inventario, nivel de utilización o aporte a las utilidades necesitan de un 100% en el control de sus existencias (Salas, 2009).

* **Tipo B:** esta clasificación comprende aquellos productos que son de menor costo y menor importancia; y los cuales requieren un menor grado de control (Salas, 2009).
* **Tipo C**: en esta última clasificación se colocan los productos de muy bajo costo, inversión baja y poca importancia para el proceso productivo; y que tan solo requieren de muy poca supervisión sobre el nivel de sus existencias (Salas, 2009).

### Modelo Cantidad Económica De Pedido (CEP)

El modelo conocido como Cantidad Económica de Pedido (CEP) intenta encontrar un equilibrio entre los costos de tener inventario y los costos de no tenerlo, ya que su objetivo general es minimizar el costo TOTAL. (Chapman, 2006)

Este modelo intenta equilibrar los dos costos fundamentales asociados con el inventario: el costo de pedido y el costo de mantenimiento de inventario. El costo de pedido casi siempre se presenta en forma de costo de procesamiento si el material es fabricado, pero también puede referirse al costo de realizar una orden de compra si el material en cuestión se adquiere de un proveedor externo. El costo de mantener inventario es una combinación de todos los costos enumerados arriba, incluyendo el costo de capital, el cual suele constituir el elemento más grande del total. El costo de mantener inventario casi siempre se expresa como un porcentaje anual sobre el costo real del artículo (Chapman, 2006).

De igual manera Chapman (2006) menciona que las principales desventajas de este modelo es que supone condiciones prácticamente perfectas, lo cual casi nunca se cumple. Algunos de los supuestos clave son:

* Que la demanda es constante y uniforme
* Que el tiempo de espera es constante
* Que el precio por unidad es constante
* Que el costo de mantener el inventario se basa en el inventario promedio
* Que los costos del pedido y de inicio del procedimiento son constantes
* Que no se permiten pedidos en espera

### Métodos de evaluación de inventarios

Los métodos de evaluación son el conjunto de reglas que se utilizan para evaluar correctamente el costo de los artículos vendidos o bien para evaluar adecuadamente las existencias de un inventario con motivo del recuento físico (Angeles, 2007).

#### *Primeras Entradas, Primeras Salidas*

El método P.E.P.S. Se basa en la suspensión de que los primeros artículos en entrar al almacén o a la producción, son los primeros en salir de él, por lo que las existencias al finalizar cada ejercicio quedan prácticamente registradas a los últimos precios de adquisición, mientras que en resultados los costos de venta son los que corresponden al inventario inicial y primeras compras del ejercicio (Angeles, 2007).

El razonamiento básico del método P.E.P.S es la lógica del flujo físico de las mercancías, ya que normalmente las empresas comerciales o tiendas de autoservicio manejan gran cantidad de artículos de fácil descomposición, por lo que la aplicación de este método es casi obligada (Angeles, 2007).

El saldo de las existencias de inventario de mercancías este integrado de productos de adquisición y costos más resientes, por otro lado, el manejo físico de la mercancía no necesariamente tiene que coincidir con la forma en que se valúan y que para una correcta asignación del costo deben establecerse las diferentes capas del inventario según las fechas de adquisición o producción (Angeles, 2007).

En tiempos de alza de precios el renglón de inventarios se ve afectado en incrementos originados por los costos de adquisición o producción y no por aumentos en el número de unidades existentes (Angeles, 2007).

#### *Ultimas Entradas, Primeras Salidas*

Según Ángeles (2007) nos menciona este método contrario al anterior que consiste en evaluar las salidas de mercancías a los precios de costo de las ultimas entradas, hasta agotar existencias de las ultimas entradas. Cabe aclarar que las ultimas entradas serán las primeras salidas, pero no físicamente si no a valor de costo.

El método U.E.P.S. consiste en: “suponer que los últimos artículos en entrar al almacén o a la producción, son los primeros en salir de él, por lo que, siguiendo este método, las existencias al finalizar el ejercicio quedan prácticamente registradas a los precios de adquisición más antiguos, mientras que en el estado de resultados los costos son más actuales” (Angeles, 2007).

La aplicación de este método se utiliza generalmente en épocas inflacionarias donde los precios constantemente tienden a subir y estas fluctuaciones en los precios de adquisición y producción, el costo asignado al inventario difiera en forma importante de su valor actual (Angeles, 2007).

Los artículos terminados cuando se venden el precio de acuerdo con este método, aplicando a los costos de producción, la utilidad bruta representa el exceso de los ingresos sobre el costo de las mercancías asentadas en los registros a la fecha de venta; por lo tanto, la utilidad surge después de recuperar el costo de reposición de las mercancías vendidas (Angeles, 2007).

El método U.E.P.S se considera un costo de reposición puesto que los costos son asignados en el orden de la adquisición de los artículos; Entendemos por “Costo de reposición” el precio en que se puede adquirir los artículos de los proveedores de la empresa, en las negociaciones manufacturadas sería el precio que sacarían los artículos si se fabricaran en esos momentos desechando el costo obteniendo cuando fueron fabricados (Angeles, 2007).

#### *Costo Promedio*

De igual manera Ángeles (2007) habla sobre este otro método consiste en dividir el valor final de las erogaciones aplicables entre la suma de las unidades en existencia, con las que se obtiene un costo unitario promedio.

Los precios promedio pueden ser periódicos o constantes (Angeles, 2007).

“Periódicos”. Cuando el precio promedio se calculas en un periodo determinado, pueden ser semanal, quincenal, etc. (Angeles, 2007).

“Constantes”. Cuando cada nueva entrada de mercancía origina la obtención del precio promedio (Angeles, 2007).

En el caso de precios promedios periódicos, el objetivo que se persigue es lograr cierta rigidez de precio promedio para determinados periodos, estimándose que las fluctuaciones son de poca cuantía (Angeles, 2007).

Según Ángeles (2007) el costo promedio abarca dos métodos:

“Promedio de movimientos compensado”. Este método usualmente se asocia con un inventario perpetuo, haciendo mención que el inventario perpetuo podrá determinarse en un balance contando físicamente los artículos o llevando un registro perpetuo de los artículos, el inventario perpetuo muestra al día la cantidad de artículos que entran, salen y se encuentran en existencia. Un inventario perpetuo se lleva durante el periodo contable mientras que se toma un inventario físico (Angeles, 2007).

“Promedio simple compensado”. Puede calcularse determinadamente ya sea el costo unitario por mes, un trimestre y un año. Se calcula al final del periodo contable y se determina dividiendo el total del costo de las unidades entre el total de unidades (Angeles, 2007).

### Administración de almacenes

#### *Sistemas De Localización De Materiales En Almacén*

Los sistemas de localización de productos tienen como base la clasificación de los materiales por sus características (Acosta, 2007).

* **Características Físicas:** volumen y peso del producto, fragilidad y resistencia de opilación, identificación física, peligrosidad, condiciones ambientales, acabado delicado (Acosta, 2007).
* **Caducidad y obsolescencia:** productos de larga duración, productos de caducidad fija, alto riesgo de obsolencia, productos perecederos (Acosta, 2007).
* **De gestión de Stock:** de lote de pedido, stock de seguridad, rotación, nivel máximo de stock (Acosta, 2007).
* **De transporte:** embalaje, peso, volumen, de expedición (Acosta, 2007).
* **De manejo:** fragilidad, soporte (Acosta, 2007).
* **Operatividad:** Condiciones de seguridad, Sistemas de codificación existente, Unidad de manipulación, Unidad mínima de venta, Seguimiento del sistema contable, Necesidad de reacondicionamiento del producto, Medios de contención utilizados (Acosta, 2007).
* **Demanda:** Artículos de alta o baja rotación, Artículos estacionales, artículos de alto o bajo costo, prioridad del servicio (Acosta, 2007).
* **Sistema de posición fija:** En los sistemas de posición fija, cada producto ocupa siempre una posición permanente dentro del almacén, por lo cual existe una relación biunívoca entre hueco disponible y producto almacenado, de tal manera que cuando no hay stock, el hueco queda vacío pero reservado para el producto asignado (Acosta, 2007).
* **Sistema de posición aleatoria o dinámica:** En un sistema aleatorio, nada tiene un lugar fijo, pero se sabe dónde está todo. Los sistemas de localización aleatoria puros permiten maximizar el espacio por cuanto ningún artículo tiene una ubicación fija y puede situarse dondequiera que exista espacio (Acosta, 2007).

#### *Sistema de Localización Fija*

En los sistemas de posición fija, cada producto ocupa siempre una posición permanente dentro del almacén, por lo cual existe una relación entre hueco disponible y producto almacenado, de tal manera que cuando no hay stock, el hueco queda vacío pero reservado para el producto asignado (Acosta, 2007).

En los sistemas de localización fija puros, cada artículo se guarda su lugar y ningún otro puede ocuparlo. Algunos sistemas fijos (no puros) permiten que se asignen al mismo lugar dos o más artículos, pero sólo esos artículos se almacenan ahí (Acosta, 2007).

Si una unidad de existencias se almacena en grandes cantidades, pueden tener dos o más sitios de almacenamiento. Sin embargo, tomadas colectivamente, todas estas posiciones son los únicos lugares donde el artículo puede permanecer en las instalaciones, y ningún otro artículo puede quedar allí. Básicamente, todo tiene su lugar y nada más puede ocuparlo (Acosta, 2007).

#### *Sistemas de Localización Dinámica O Aleatoria*

En un sistema aleatorio, nada tiene un lugar fijo, pero se sabe dónde está todo. Los sistemas de localización aleatoria puros permiten maximizar el espacio por cuanto ningún artículo tiene una ubicación fija y puede situarse dondequiera que exista espacio. Esto da la posibilidad de que una multiplicidad de artículos ocupe un mismo cajón, puesto, posición o anaquel (Acosta, 2007).

En esencia, un artículo puede situarse en cualquier lugar, siempre y cuando su localización se anote con precisión en una base de datos de computadora o en un sistema manual de tarjetas. Cuando el artículo se mueve, se elimina de la respectiva localización. Por consiguiente, la dirección de una unidad de existencias es la localización donde se encuentra mientras permanezca ahí (Acosta, 2007).

Este sistema nos permite mejorar el grado de utilización del almacén. Las unidades de carga pueden ser ubicadas en cualquier espacio vacante. Debido a que el ritmo de entrada y salida de los diferentes bienes suele ser diferente (Acosta, 2007).

#### *Tipos de Almacenes*

Según menciona Anaya (s.f), los almacenes pueden clasificarse de diversas maneras, ya sea según sus objetivos comerciales, según el sector industrial al cual pertenece, según el tipo de artículos que almacena, entre otras clasificaciones. Sin embargo, se menciona que existen dos importantes grupos de almacenes:

* *Almacenes industriales o fabriles*

Tienen como misión depositar materias primas, componentes o semi-terminados de los productos necesarios para atender su determinado proceso de producción (Anaya, S.F).

* *Almacenes comerciales*

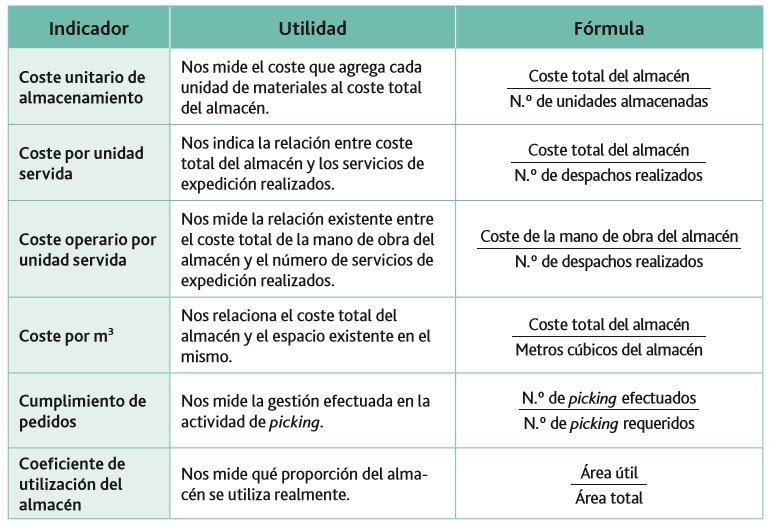
También llamados de productos terminados, depositan artículos con destino al mercado. Dentro de los almacenes comerciales son frecuentes en las empresas tres tipos de almacenes: de picking o menudeo, de rack y de volumen y cantidades (Anaya, S.F).

#### *Indicadores de Control de Almacenes*

Toda empresa debe de fijar una serie de principios relativamente fáciles de medir que le sirvan para controlar su gestión. Según Peter Drucker inspirador de la Dirección por Objetivos menciona que lo que no se mide no se controla, y si se controla es porque es importante (Aparicio, 2013).

Existen muchos indicadores para medir la gestión de los almacenes, pero se debe de tomar en cuenta que a veces los recursos que se emplean para obtenerlos (sobre todo tiempo) no compensan la información que nos ofrecen. Teniendo esto en cuenta se ha hecho una selección de indicadores (Aparicio, 2013)

*Tabla 2 Indicadores de Control de Almacenes*



*Fuente:* (Aparicio, 2013)**.**

### METODOLOGÍA DE LAS 5´S

Este método, así denominado por la primera letra del nombre que en japonés designa cada una de sus cinco etapas, es una técnica de gestión japonesa en cinco principios simples. Sus inicios se remontan en la empresa Toyota en los años 1960 con el objetivo de lograr lugares de trabajo mejor organizados, más ordenados y más limpios para lograr una mayor productividad y un mejor entorno laboral (Hernández & Velázquez, 2013).

***SEIRI (Clasificación y organización):*** consiste en clasificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios para desprenderse de estos últimos. Esto se pude lograr desechando aquellas cosas inservibles, haciendo un inventario de las cosas útiles o inútiles presentes en el área de trabajo (Hernández & Velázquez, 2013).

***SEITON (Orden):*** Se debe de establecer un modo en que deben ubicarse los materiales necesarios, de manera que sea más fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos, evitando tanto pérdidas de tiempo como de energía (Hernández & Velázquez, 2013).

***SEISO (Limpieza):*** Se aplica una vez que todo está despejado y ordenado en la cual se identifican y eliminan las fuentes de suciedad, asegurando que todos los medios se encuentren en perfecto estado, para lo cual es necesario el establecimiento y aplicación de normas y procedimientos de limpieza (Hernández & Velázquez, 2013).

***SEIKETSU (Estandarización):*** Permite mantener los logros alcanzados con la aplicación de las tres primeras “S”, creando normas o estándares bajo los cuales se establezcan parámetros de limpieza de inspección para mantener un auto control en los métodos de trabajo, la gestión visual, requerimientos mínimos y la instrucción del personal (Hernández & Velázquez, 2013).

***SHITSUKE (Disciplina y hábito)*:** Es trabajar permanentemente con las normas establecidas, asumiendo el compromiso de todos para mantener y mejorar el nivel de organización, orden y limpieza en la actividad diaria (Hernández & Velázquez, 2013).

### Beneficios que se logran con un buen manejo de materiales

Según menciona Acosta (2007), los beneficios tangibles e intangibles del manejo de materiales pueden hacerse notar a través de sus 4 objetivos principales, en referencia a como lo hace la Sociedad Americana para el manejo de Materiales.

Estos son:

1.- *Producción del costo en el manejo.*

1. Reducción de costo de mano de obra.
2. Reducción del costo de material.
3. Reducción de costos generales (Acosta, 2007).

2. - *Aumento de capacidad.*

1. Aumento de producción.
2. Aumento de capacidad de almacenamiento.
3. Mejoramiento de la distribución (Acosta, 2007).

*3. - Mejoramiento en las condiciones de trabajo*.

1. Aumento de seguridad
2. Disminución de la fatiga.
3. Mejores comodidades personales (Acosta, 2007).

*4. - Mejor distribución.*

1. Mejoramiento en el sistema de manejo.
2. Mejoramiento en equipo de rutas.
3. Colocación estratégica de los almacenes.
4. Mejoramiento en el servicio a los usuarios.
5. Aumento en la disponibilidad del producto (Acosta, 2007).

### Faces de la Gestión de Almacén.

Según Heizer & Render (2008) estas son las cuatro fases de la gestión de almacén:

***Recepción de material****:* en esta fase el almacén recibe y e introduce toda la mercancía en el sistema (Heizer & Render, 2008).

**Ubicación del material:** una vez recibida la mercancía es ubicada en el almacén (Heizer & Render, 2008).

**Preparación de los pedidos:** se genera el pedido de compra de la mercancía almacenada. La gerencia debe conocer la cantidad de mercancía que posee para evitar errores como la venta de mercancía inexistente (Heizer & Render, 2008).

**Envío de la mercancía:** en esta fase se despacha el material que es solicitado por los clientes (Heizer & Render, 2008).

### Funciones De La Gestión De Almacenamiento

Según nos menciona Acosta (2007) se deben de realizar una serie de actividades para llevar a cabo una buena organización dentro del área de almacén, las cuales nos menciona en seguida:

* Ingresar a los almacenes solamente los materiales que cumplan con las normas de calidad y con los reglamentos, políticas y procedimientos de la empresa (Acosta, 2007).
* Ubicar cada artículo en zonas prefijadas de antemano para facilitar su localización y acceso cuando se requieran, así como para optimizar el aprovechamiento del espacio de almacenes y de los recursos materiales y humanos (Acosta, 2007).
* Mantener en correspondencia las existencias físicas contra los registros de tarjetas de control (Acosta, 2007).
* Conservar siempre en condiciones de uso todos los materiales que se encuentren dentro del almacén (Acosta, 2007).

## 2.2 MARCO CONCEPTUAL

### Inventario

Un inventario es una cantidad almacenada que se utiliza para facilitar la producción o en dado caso para satisfacer las demandas de los consumidores. Por lo general un inventario comprende materia prima, trabajo o producto en proceso y producto terminado (Villegas, 2001).

### Control de Inventarios

Según el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), define a los inventarios en las Normas de Información Financiera, como los que constituyen los bienes de una empresa destinados a la venta o a la producción en proceso, ya sea artículos terminados y otros materiales que se utilicen en el empaque, envase de mercancía o las refacciones para mantenimiento.

Por su parte Acosta (2007) cuando habla de **"inventarios"**, comprende que se trata de objetos, personas, cosas o servicios que componen los haberes o existencias de una organización.

El **"control"**, básicamente menciona se refiere al dominio que se tiene sobre algo. Es decir, que de acuerdo al control o dominio que tengamos sobre ese algo podemos darle la dirección, avance, retroceso, dotación y esfuerzo que la situación a controlar requiera, para no perder dicho control y seguir manteniéndola bajo dominio (Acosta, 2007).

Entonces juntando estos dos términos “Control de Inventarios ", que en su forma más simple lo podemos definir como el dominio que se tiene sobre los haberes o existencias pertenecientes a una organización (Acosta, 2007).

### Costos de Inventario

* Costos de preparación (o de cambio en la producción)

Si no existieran costos o pérdidas de tiempo al cambiar de un producto al cambiar de un producto a otro, se producirán lotes pequeños. Con esto se pude reducir los niveles de inventario y se obtendrían ahorros en costo. Sin embargo, por lo general existen los costos de cambio, y uno de los retos actuales es tratar de reducir estos costos de peroración para tener lotes más pequeños (Villegas, 2001).

* Costos de Pedidos

Estos costos se refieren a los costos de dirección y administrativos para preparar el pedido a la orden de fabricación (Villegas, 2001).

* Costos de Escasez

Si se agotan las existencias de un artículo, una solicitud tiene q esperar hasta que se reabastezcan las existencias o se cancele la orden. Hay un compromiso entre almacenar existencias para satisfacer la demanda y los costos que son el resultado de las inexistencias (Villegas, 2001).

* Costos de Almacenamiento

Se trata de una categoría amplia que incluye los costos por instalaciones de almacenamiento, el manejo, la depreciación, los impuestos y el costo de oportunidad del capital (Villegas, 2001).

### Importancia del control y evaluación de inventarios

Los inventarios juegan un rol muy importante para toda empresa ya que aportan la fuerza de sus operaciones, así como su misma naturaleza hace que su valoración se considere para determinar el costo de venta, para la adecuada toma de decisiones y la obtención de las utilidades en un periodo determinado, de igual manera la correcta presentación de la situación financiera de la empresa durante un periodo contable o alguna fecha determinada (Osorio, 2007).

El buen manejo de los inventarios es esencial a fin de proporcionar el mejor servicio a los clientes. Si se presenta de manera constante pedidos atrasados o falta de artículos en almacén se trae como consecuencia el estar por debajo de la competencia, ya que esta se llevará el negocio sobre la base de un servicio más completo, esto debido a que una empresa con un óptimo control de inventarios obtendrá mayores utilidades en medida de la relación de venta por cumplimiento de la demanda en mercancía por el consumidor (Osorio, 2007) .

### Almacén

El almacén se puede definir como el espacio físico ubicado generalmente dentro de las instalaciones de una empresa, en el cual se depositan ya sea productos terminados, en proceso o materias primas como tal (Arrieta, 2010).

### Almacenamiento

Es el proceso en el que se producen tres funciones principales: la recepción de productos, el depósito de los productos, y el retiro de los mismos luego de ser demandados. El almacenamiento es uno de los niveles más importantes en la cadena de abastecimiento, razón por la cual resulta una actividad costosa para toda empresa, ya que de los costos totales de las mimas, generalmente constituye el 2% y el 5% (Frazelle, 2002).

### Manejo de Materiales

La (Sociedad Americana de Manejo de Materiales) define el manejo de materiales como: "El arte y ciencia que comprende el movimiento, empaque y almacenamiento de sustancia en cualquiera de sus formas"

### Gestión de Almacén

La gestión de almacén es el proceso logístico que trata la recepción, almacenamiento, el movimiento dentro de un mismo almacén y el movimiento hasta un punto de consumo de cualquier producto, así como el tratamiento e información de los datos generados (Coopers, S.F).

Los objetivos principales de la gestión de almacenes se reducen al aumento de la eficiencia de la empresa reduciendo los errores, el tiempo y los costos de las operaciones, para así satisfacer de manera íntegra las necesidades de los clientes

(Candeloro, 2012).

## 2.3 MARCO CONTEXTUAL (UBIACION MACRO, MICRO, FILOSOFIA INSTITUIONAL)

Según nos menciona Lozano (2017) actualmente en México existen tres grandes compañías de celulares dedicadas a la satisfacción de las necesidades de comunicación de los consumidores, las cuales son: Telcel, Movistar, AT&T.

Los tres espectros de telefonía celular en México son operados por sus mismos propietarios: Telcel, AT&T y Movistar. Todas las demás compañías que han surgido durante los últimos años operan bajo los mismos. Estas pequeñas empresas de telefonía celular se denominanOperadores Móviles Virtuales (OMV[)](https://www.whistleout.com.mx/CellPhones/Guides/que-es-un-operador-virtual) y prácticamente son revendedoras de servicios, pero con distintos paquetes y condiciones (Lozano, 2017).

En México se ha estandarizado el uso de la tecnología GSM en todas las redes, al igual que en muchos otros países. Aunque en algunos lugares como E.E.U.U. y Japón todavía puedes encontrar tecnología CDMA (activada directamente por cada compañía y no requieren de SIM Card; un teléfono así ya no puede ser utilizado con ninguna compañía en México) (Lozano, 2017).

Telcel es la compañía de telecomunicaciones con mayor cobertura en México y es también la preferida teniendo más del 60% de los usuarios activos en la industria de la telefonía Móvil. Adicionalmente ofrece servicios de telefonía fija y de banda ancha. Es subsidiaria de la empresa mexicana América Móvil, una filial de Grupo Carso. Telcel es un sistema telefónico móvil con infraestructura propia que opera en todo México (Lozano, 2017).

Otra grande compañía que nos menciona Lozano (2017) es AT&T que, tras comprar y unificar Iusacell y Nextel, anunció una inversión de 3000 millones de dólares en la modernización de sus marcas tiendas, contratos y activos. El 24 de agosto de 2015 se lanza oficialmente "AT&T México" a través de la campaña "Unidos somos mejores, Iusacell y Nextel unidos somos AT&T", mostrándose finalmente como una sola.

A tan sólo dos años de inversión y estrategias comerciales competitivas, AT&T ha logrado atraer más clientes a su red (Lozano, 2017).

AT&T parece tener todo para competir contra Telcel cara a cara dentro de unos años, al menos así lo han dejado ver sus resultados (Lozano, 2017).

De igual manera Lozano (2017) toma en cuenta la compañía Movistar, donde nos dice que su presencia en México data del año 2000 cuando la compañía adquiere los 4 operadores del norte del país: Cedetel, Bajacel, Norcel y Movitel (que operaban principalmente en redes AMPS y CDMA). Posteriormente en mayo de 2002, Movistar amplía su presencia a nivel nacional adquiriendo el 92% de las acciones de la compañía Pegaso PCS de Grupo Pegaso.

Desde entonces Telefónica mantiene el trono como la segunda compañía con más usuarios en México. Aunque con una distancia bastante amplia del primer lugar. Y desde la llegada de AT&T su futuro no pinta muy favorecedor (Lozano, 2017).

Hoy en día México existen pequeñas y medianas empresas comercializadoras de telefonía móvil que se encuentran asociadas a alguna de estas tres grandes compañías antes mencionadas, dedicadas a abastecer los puntos de venta de las mismas para beneficio de algún mercado específico, cubriendo sus principales necesidades de comunicación en telefonía (Elaboración Propia , 2017).

Considerando la información que se encuentra en la página electrónica de la Empresa Celular Exprés nos dice que está dedicada a la comercialización de soluciones en comunicación inalámbrica, enfocados a la telefonía celular y teniendo como primordial cliente a TELCEL. Su principal distribuidor gracias a su posicionamiento en el mercado incluso desde el primer mes de sus operaciones. Se menciona que esta empresa nace en 1991, con el fin de convertirse en el mejor Distribuidor Autorizado de TELCEL, siendo subsidiaria de CellStar, empresa de renombre mundial con quien en México se consiguió ser el principal distribuidor de TELCEL en los primeros meses de operaciones, para el 2005 se crea una alianza estratégica “Joint Venture” con Soluciones Inalámbricas, S.A. de C.V. y Comunicación Celular Nacional, S.A. de C.V. (nombre comercial Bodega Celular), empresas mexicanas de reconocido prestigio en el mercado de la telefonía a fin de unir sus recursos para la venta y comercialización de teléfonos celulares, tiempo aire a los consumidores finales a través de las prestigiosas tiendas departamentales como Liverpool y Fábricas de Francia, proveyendo el Servicio de Fulfillment en todo el territorio de la República Mexicana.

En base a la información encontrada en la página electrónica de la Empresa Macrocel, pude extraer que es un distribuidor autorizado Telcel, con más de 15 años de experiencia y líder de la región 8 que abarca los estados de Yucatán, Campeche, Quintana Roo y Chiapas, teniendo presencia con más de 90 puntos de venta y con la mejor oferta en telefonía de la mano de Telcel. Es una unidad de negocios enfocada a la venta de accesorios para celular que incluye protectores, audífonos, bocinas, tabletas, fundas para tabletas, cargadores y demás. Ofrece una amplia gama de productos por medio del canal Retail y de mayoreo, penetrando diferentes nichos de mercado para llevar a sus clientes lo mejor de la tecnología al mejor precio.

Por otra parte, al consultar la información que nos otorga la página web de la Empresa TECNOTAE, nos menciona que es una empresa 100% mexicana, dedicada al desarrollo e implementación de tecnologías de prepago, así como a la distribución a nivel nacional de Tiempo Aire Electrónico de TELCEL, la cual cuenta con un mercado de más de 50 millones de usuarios en constante crecimiento y demanda de los nuevos servicios. Está comprometida con sus clientes, presentes y futuros, dando siempre valor agregado, proponiéndose incrementar el nivel de servicio y atención, involucrándose con las tendencias de mercado y nuevas tecnologías, lo que le ha permitido mantenerse y crecer de manera constante, ofreciendo seguridad y disponibilidad en su servicio.

Analizando la información brindada por la empresa Celular Pro, en su página electrónica, divulga ser una empresa mexicana dedicada a la distribución de teléfonos celulares desde 2008. Actualmente cuenta con un gran inventario de teléfonos nuevos y seminuevos, así como teléfonos privados. Se realizan envíos a toda la república mexicana.

Considerando la información investigada en la página electrónica de la empresa Comercializadora De Celulares Giza, S.A. De C.V nos damos cuenta que de igual manera dentro del estado de Guanajuato se encuentran algunas empresas comerciales de telefonía móvil, bajo sociedad con algunas de las grandes compañías como Telcel, Movistar o AT&T, para el abastecimiento de teléfonos celulares en la región, así como accesorios, etc. Esta empresa mencionada anteriormente nos dice que está registrada desde JULIO 2010 bajo la actividad económica Teléfonos y otros aparatos de comunicación. Actualmente cuenta con 0 a 5 personas ubicada en la entidad federativa Guanajuato, Municipio Salamanca, Localidad Salamanca.

Otra información analizada fue en los medios electrónicos de la Empresa CELARIS que se encuentra León Guanajuato, nos menciona que se creó hace 24 años casi a la par de la telefonía celular en México, siendo así uno de los pioneros en la industria dedicados al mayoreo y menudeo de accesorios y productos Telcel a nivel nacional. En su trayectoria se tienen logros como ser la primera fábrica de baterías y cargadores en Latinoamérica, distribuidor Telcel líder en la región y uno de los principales a nivel nacional con más de 2 millones de líneas y teléfonos vendidos.

Dentro del municipio de Salvatierra en el estado de Guanajuato según menciona la gerente general de la empresa Marquesada Celular S de RL de CV, es una empresa dedicada a la comercialización de telefonía móvil, accesorios, liberaciones y reparaciones de celulares en el municipio contando con dos de las sucursales más grandes del municipio. Se preocupa por la buena satisfacción de las necesidades del cliente y el buen trato con el mismo, abasteciendo de equipos telefónicos, accesorios y chips todo para mantener una buena comunicación en lo último en tecnología móvil (Mayra del Carmen Tapia López, 2017).

### Filosofía Institucional

###### Misión

Marquesada Celular es una empresa comercializadora dedicada al abastecimiento y distribución de telefonía móvil y accesorios, comprometidos con las necesidades y expectativas de nuestros clientes a nivel nacional a través de la creación de valor de nuestros productos y servicios (Mayra del Carmen Tapia López, 2017).

###### Visión

Ser una empresa comercializadora consolidada como la mejor a nivel nacional en el abastecimiento y distribución de productos de telefonía móvil, distinguiéndonos por la calidad, costos y competitividad, manteniéndonos a la vanguardia de los cambios que exige el mercado (Mayra del Carmen Tapia López, 2017).

###### Valores

**Legalidad:** Las operaciones de la empresa son realizadas y ejecutadas con estricto apego a las leyes correspondientes (Mayra del Carmen Tapia López, 2017).

**Honestidad:** Las actividades de comercialización se realizan en base a los principios éticos de sustentabilidad y responsabilidad social que deben presentar los negocios a nivel nacional (Mayra del Carmen Tapia López, 2017)

**Compromiso:** Las tareas y operaciones realizadas por la empresa se realizan con responsabilidad y respeto que permitan cumplir el compromiso asumido con nuestros clientes y proveedores (Mayra del Carmen Tapia López, 2017).

**Ímpetu:** Todas las acciones se realizan con entrega y esfuerzo constante, para superar las expectativas en los objetivos, metas y acciones trazadas en beneficio de nuestros clientes (Mayra del Carmen Tapia López, 2017).

###### Políticas

En la actualidad la empresa no tiene de manera definida sus políticas dado que están en proceso (Mayra del Carmen Tapia López, 2017).

###### Organigrama

Actualmente la Empresa no cuenta con la estructura general del organigrama que la compone, así como de igual manera carece de la descripción detallada de cada uno de los empleados que la conforman (Mayra del Carmen Tapia López, 2017).

# CAPITULO III. METODOLOGÍA

## 3.1 Enfoque de la Investigación

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno (Fernández, Hernández & Baptista, 2010).

Según Fernández, Hernández & Baptista (2010) el diseño se refiere al plan o estrategias a alcanzar para obtener la información que deseas conocer de tu objeto de estudio. Menciona que una vez que has elegido el tipo y alcance de tu investigación, planteaste el problema y formulaste las hipótesis se procede a elegir el diseño, que será el que te permitirá dar respuesta a las preguntas que has planteado y cumplir con los objetivos del estudio. Debes seleccionar un diseño específico.

### Cualitativo

Enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación (Fernández, Hernández & Baptista, 2010).

El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos, los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes, y después, para refinarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” y no siempre la secuencia es la misma, varía de acuerdo con cada estudio en particular. intento, porque su complejidad y flexibilidad son mayores (Fernández, Hernández & Baptista, 2010).

La investigación a desempeñar dentro del área de almacén de la empresa Marquesada Celular S de RL de CV es de enfoque cualitativo, dado que se va sustentar realizando observaciones detalladas en el proceso de recepción de las mercancías que se manejan, percatándose de cómo se manejan las entradas y salidas de productos dentro de almacén, de igual manera al percibir el orden y limpieza que se maneja dentro del mismo para poder efectuar de manera correcta un buen control de inventario en las existencias.

## 3.2 Alcance de la investigación

### Exploratorio

El estudio exploratorio hace referencia a información general respecto a un fenómeno o problema poco conocido, incluyendo la identificación de posibles variables a estudiar en un futuro (Fernández, Hernández & Baptista, 2010).

Este estudio es utilizado, dado se desconocen las posibles causas de las problemáticas existentes en el área como lo es el descontrol de entradas y salidas de los productos que se manejan, lo que ocasiona que en dadas circunstancias no exista inventario para poder cubrir en su totalidad la demanda de los clientes, por esta razón se opta por hacer este tipo de análisis para comprender las causas de dicho problema y darle una posible solución.

### Descriptivo

El estudio descriptivo es utilizado para realizar un análisis detallado de cómo es, y como se manifiesta un determinado fenómeno o acontecimiento y cada uno de sus componentes que lo generan (Fernández, Hernández & Baptista, 2010).

Este análisis se desarrolla al examinar de manera detallada las actividades que se realizan en el proceso de recepción de mercancía en la empresa Marquesada Celular, la manera en que se generan los inventarios, y estudiar si dicha manera de llevar a cabo esas actividades es la correcta, captando las consecuencias que estas generan dentro del área de almacén.

### Explicativo

En los estudios de alcance explicativos se pretende encontrar cuales son las razones o causas que hacen que ocurran ciertos eventos, fenómenos o acontecimientos que se pretenden estudiar o analizar, explicando las condiciones en las que se manifiesta (Fernández, Hernández & Baptista, 2010).

Este estudio se toma en cuenta al detallar cuales son las actividades erróneas que se están llevando a cabo en almacén, que hacen que existan las principales problemáticas detectadas anteriormente, de igual manera al comunicar como se les puede dar una solución óptima y mediante que métodos de control inventarios y almacén se puede llegar a una buena productividad sin causar tanto perdidas en mercancía como en clientes al no poder abastecer su demanda.

## 3.3 Diseño de la investigación

### No experimental

El diseño no experimental “es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Al analizar lo anterior se designa que este diseño se emplea al visualizar el orden y forma en que se realizan las distintas actividades dentro del área de almacén de la empresa, para posteriormente emplear un análisis detallado si se están realizando de manera correcta y en que pudiese beneficiar o afectar en el control de las existencias.

### Transversal

La investigación transversal significa “recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único”. Es decir, en los estudios de tipo transversal la unidad de análisis es observada en un momento único (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Es transversal ya que fue realizada en una fecha determinada, la cual comprende un periodo de 4 meses exactos para analizar la situación de las actividades de entradas y salidas de mercancías dentro de almacén, y así determinar si se realizan de manera correcta, o bien contemplar las posibles fallas a corregir.

## 3.4 Tipos de Investigación

Según menciona Tamayo (S.f) cuando se va a resolver un problema de forma, es conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir. Esto hace posible evitar equivocaciones en la elección del método adecuado para un procedimiento específico.

### Investigación histórica

Este tipo de investigación busca reconstruir el pasado de la manera más objetiva y exacta posible, para lo cual de manera sistemática recolecta, evalúa, verifica y sintetiza evidencias que permitan obtener conclusiones válidas, a menudo derivadas de hipótesis (Tamayo, S.f).

*Las siguientes características son propias de la investigación histórica* (Tamayo,

S.f)*.*

* Este tipo de investigación depende de datos observados por otros, más que por el investigador mismo (Tamayo, S.f).
* Estos datos son de dos clases: fuentes primarias, que son derivadas de la observación y registro directo de acontecimientos por su autor; fuentes secundarias, donde el autor informa observaciones realizadas primeramente por otros (Tamayo, S.f).
* Las fuentes deben someterse a dos tipos de crítica: crítica externa, que determina la autenticidad del documento; y la crítica interna, que examina los posibles motivos, prejuicios y limitaciones del autor del documento que posiblemente lo hayan determinado a exagerar, distorsionar u omitir información (Tamayo, S.f).

### Investigación descriptiva

Se propone este tipo de investigación describir de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés (Tamayo, S.f).

En cuanto a las características de este tipo de investigación Tamayo (S.f) nos dice que este tipo de estudio busca únicamente describir situaciones o acontecimientos; básicamente no está interesado en comprobar explicaciones, ni en probar determinadas hipótesis, ni en hacer predicciones.

### Investigación experimental

La investigación experimental se ha ideado con el propósito de determinar, con la mayor confiabilidad posible, relaciones de causa efecto, para lo cual uno o más grupos, llamados experimentales, se exponen a los estímulos experimentales y los comportamientos resultantes se comparan con los comportamientos de ese u otros grupos, llamados de control, que no reciben el tratamiento o estimulo experimental (Tamayo, S.f).

*Características de la investigación experimental*

* Requiere de una manipulación rigurosa de las variables o factores experimentales, y del control directo o por procedimientos estadísticos al azar, de otros factores que pueden afectar el experimento. Estos procedimientos al azar incluyen la selección de los sujetos, la asignación al azar de los sujetos a los grupos experimental y de control y la asignación al azar del tratamiento experimental a uno de los grupos (Tamayo, S.f).
* Emplea un grupo de control para comparar los resultados obtenidos en el grupo experimental, teniendo en cuenta que, para los fines del experimento, ambos grupos deben ser ¡guales, excepto en que uno recibe tratamiento (el factor causal) y el otro no (Tamayo, S.f).
* La investigación experimental es el procedimiento más indicado para investigar relaciones de causa-efecto, pero a la vez tiene la desventaja de ser artificial y restrictivo, viéndose limitada su aplicación a los seres humanos, bien sea porque estos actúan de manera diferente bajo condiciones de observación controlada o simplemente por razones éticas (Tamayo, S.f).

### Investigación cuasi-experimental

Por medio de este tipo de investigación podemos aproximarnos a los resultados de una investigación experimental en situaciones en las que no es posible el control y manipulación absolutos de las variables (Tamayo, S.f).

*Características*

* Es apropiada en situaciones naturales, en que no se pueden controlar todas las variables de importancia (Tamayo, S.f).
* Su diferencia con la investigación experimental es más bien de grado, debido a que no se satisfacen todas las exigencias de ésta, especialmente en cuanto se refiere al control de variables (Tamayo, S.f).

## 3.5 Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información. Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información (Arias, 1999).

### La observación.

La técnica de observación no es mera contemplación (“sentarse a ver el mundo y tomar notas”); implica adentrarnos en profundidad a situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones (Fernández, Hernández & Baptista, 2010).

Dentro del área de almacén de la Empresa Marquesada Celular se empleó la observación al estar contemplando de manera específica y detallada el proceso que seguía la mercancía desde que es ingresada a la empresa hasta que es entregada al cliente, lo que ocasionaba el llevar a cabo dicho procedimiento de esa manera, si se obtenían los resultados anhelados y si se tomaba en cuenta el establecer un orden dentro del almacenamiento de la mercancía, así como analizar si dicho procedimiento permitía el contar con inventario suficiente para satisfacer la demanda de los clientes.

### Entrevista

Ésta se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados) (Fernández, Hernández & Baptista, 2010).

Dentro del área de almacén de la empresa Marquesada Celular se empleó la entrevista como técnica para investigar la situación actual que ahí se presenta, aplicada a la Gerente general de la empresa, donde brinde su punto de vista sobre el porqué de estas problemáticas y cuáles serían las posibles soluciones más optimas que se pudieran aplicar para darles solución y aumentar la productividad.

Los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: fichas, formatos de cuestionario, guías de entrevista, lista de cotejo, grabadores, escalas de actitudes u opinión (tipo likert), etc. (Arias, 1999).

### Cuaderno de notas.

Al llevar a cabo el instrumento de observación se utilizó un cuaderno de notas donde se plasmó lo más importante analizado, resaltando las posibles fallas detectadas que ocasionaban una mala organización en el proceso de entradas y salidas de mercancías; así como las posibles soluciones a aplicar.

### Ficha de Observación

Se utilizo la ficha de observación donde se anotó datos más específicos sobre los temas a observar, la fecha en que se realizó la observación, quien realizó la observación, así como palabras clave que harán más específico que es lo que se está analizando (Anexo 1. Pág. 56).

### Borrador de entrevista

Se realizó un borrador de entrevista donde se elaboraron preguntas para extraer información importante a cerca del control de entradas y salidas, con el objetivo de conocer que es lo que ocasiona las principales problemáticas y ver que actividades serian adecuadas para darle una buena solución, esta entrevista se aplicó posteriormente de su elaboración a la gerente de la empresa para saber su opinión al respecto (Anexo 2. Pág. 57).

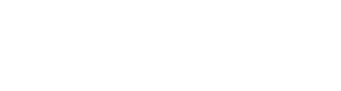
# CAPITULO IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

## Resultados

Conforme a los instrumentos puestos en práctica en el área de almacén de la empresa Marquesada Celular S de RL de CV como fue la entrevista aplicada a la gerente general de dicha empresa, se obtuvo como resultado que las principales problemáticas que se detectan fue la falta de organización en el proceso de recepción de la mercancía, puesto que no se respeta el tener un control de entradas y salidas de materiales, dando salida por parte de los vendedores a existencias que aún no han sido inventariadas por el encargado, lo que ocasiona un descontrol total en el área de almacén a la hora de cubrir futuras demandas de clientes ya que se carece de inventario suficiente. De igual manera se pudo extraer la información de que solo se va dando salida a los materiales nuevos que ingresan a almacén, quedando estancado los que fueron ingresados con anterioridad. Al implementar el instrumento de observación, en este caso realizado por mí, pude comprobar lo que la encargada de la empresa mencionó anteriormente, además de que me percaté de el desorden que se tiene dentro del área lo que ocasiona la carencia de espacios suficientes de almacenamiento por material obsoleto almacenado que ya no es de utilidad, así como posibles riesgos en el área de trabajo por anaqueles de almacenamiento en muy malas condiciones.

Por todo lo anterior mencionado arrogado en las investigaciones implementadas en el área de almacén se opta por la siguiente propuesta de modelo de control de inventario y almacén.

**Modelo Propuesto**



**MODELO PARA LA GESTIÓN DE**

**INVENTARIO Y**

**ALMACÉN PARA LA**

**EMPRESA MARQUESADA**

**CELULAR S DE RL DE CV.**



**2**

**.**

**-**

**Implementar un sistema**

**de clasificación.**



**3**

**.**

**-**

**Englobar un sistema de**

**localización.**



**1**

**.**

**-**

**Gestión del área de**

**trabajo.**



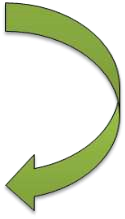
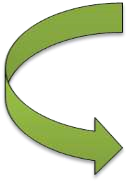
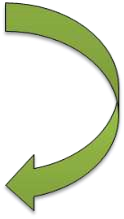
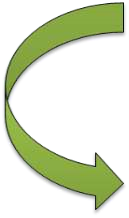
**4.**

**-**

**Efectuar la g**

**estión de**

**almacenamiento.**



## Descripción de la propuesta modelada

#### 1- Gestión del área de trabajo

* ***Clasificación y organización:*** Se separarán los artículos obsoletos de los que son útiles. Esto se pude lograr desechando aquellas cosas inservibles, haciendo un inventario de las cosas útiles o inútiles presentes en el área de trabajo.
* ***Orden:*** Se establecerá un modo en que deben ubicarse la mercancía para que sea más fácil acceder a ella optimizando los tiempos de entrega de la misma.
* ***Limpieza:*** Una vez que esté todo despejado y ordenado, se debe erradicar las fuentes de suciedad y desorden asegurando que todos los medios se encuentren en perfecto estado.
* **Estandarización**: Corroborar que se siga llevando un orden y control dentro del área para evitar que existan nuevamente elementos innecesarios.
* Disciplina y hábito

#### 2- Implementar un sistema de clasificación

* **Clasificación Tipo A**: En este tipo de clasificación se considerarán artículos dentro de almacén que tienen un mayor costo, y por lo tanto se requiere tener un mejor control de los mismos dentro del inventario.
* **Clasificación Tipo B:** Artículos dentro de almacén que tienen un costo variado y que requieren un menor grado de control en el inventario.
* **Clasificación Tipo C**: Artículos dentro de almacén que tienen un consto muy bajo, una importancia menor y que requieren muy poca supervisión dentro del inventario.

#### 3- Englobar un sistema de localización

* ***Localización Fija:*** Cada artículo de almacén ocupará siempre un mismo lugar designado para mantener un mejor orden, de tal manera cuando no hay existencias de dicha mercancía, su espacio designado queda vacío para cuando éste vuelva a ser abastecido y vuelva a ser colocado en su apartado.
* ***Localización Dinámica:*** Ningún artículo ocupa un lugar fijo dentro del almacén, pero se tiene un registro de donde se encuentra todo a la hora de almacenar, esto permitirá maximizar los espacios, ya que cada artículo puede ser situado donde exista algún espacio.

#### 4- Efectuar la gestión de almacenamiento

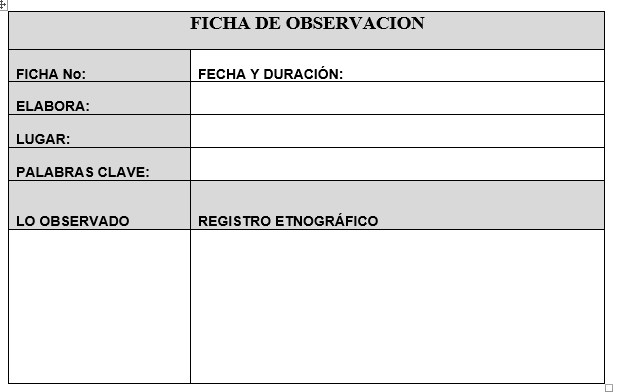
* ***Recepción de material:***en esta fase el encargado de almacén recibe la mercancía, verificando la cantidad de existencias que se ingresarán para des pues ingresar toda la mercancía en el sistema.
* ***Ubicación del material:*** una vez recibida la mercancía es ubicada en algún apartado correspondiente según su clasificación en el almacén.
* ***Preparación de los pedidos:*** En esta parte se genera el pedido de compra de la mercancía almacenada. La gerencia de la empresa debe conocer la cantidad de mercancía en existencia para evitar errores como la venta de mercancía inexistente.
* ***Envío de la mercancía:*** en esta fase se despacha el material que es solicitado por los clientes

# Conclusiones

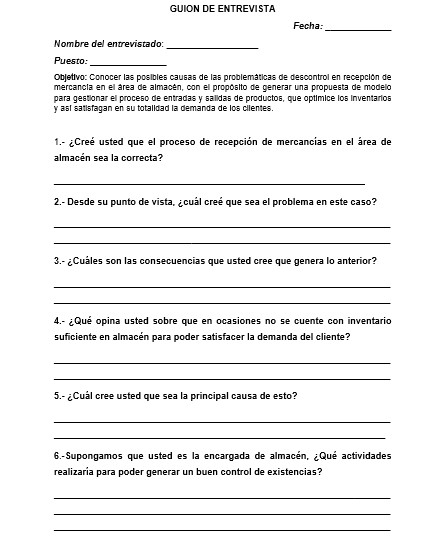
Conforme a las fuentes de información consultadas se concluye que para cualquier empresa es de vital importancia el contar con un buen sistema de control de inventario y almacén, ya que esto hará que aumente su productividad en cuanto a su competencia ya que es un grave error el no llevar una buena administración y control en el área ya que ocasiona el tener dinero detenido que no genera ninguna ganancia para la empresa, perdidas económicas en mercancías por un descontrol de las mismas o de igual manera el tener escases de inventarios que pudiera cubrir las demandas de los clientes y así generar más utilidades. La solución a lo anterior sería el contemplar un modelo de control de inventario y almacén que guie de manera correcta realizar las diversas actividades para la administración de su inventario y una buena organización de su área de trabajo.

# Anexos

## Anexo 1. Ficha de observación



## Anexo 2. Guion de entrevista



# Bibliografía

Acosta, J. S. (2007). *Administracion de Almacenes y Control de Inventarios* . Obtenido de http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1444/index.htm

Angeles, A. O. (Noviembre de 2007). Control y Evaluacion de Inventarios en Tiendas de Autoservicio .

Aparicio, J. M. (2013). *Gestión Logística y Comercial .* Aravaca Madrid .

Arias, F. G. (1999). *Proyecto de Investigacion .* Obtenido de http://www.smo.edu.mx/colegiados/apoyos/proyecto-investigacion.pdf

Aznar, V. E. (2002). *Administración de almacenes y control de inventarios.* México: Ediciones Fiscales ISEF.

Cabriles, Y. L. (Marzo de 2014). Obtenido de http://159.90.80.55/tesis/000165597.pdf

Candeloro, F. G. (septiembre de 2012). Mejoras en la gestion de almacen de una empresa del ramo ferretero.

Celaris Distribuidor Autorizado. (Agosto de 2017). Obtenido de http://www.celaris.com.mx/sys/index.asp

Celex. (Agosto de 2017). *Celular Expres*. Obtenido de https://www.celex.com/pages/acerca-decelex

Celular Pro. (agosto de 2017). *Empresa Celular Pro*. Obtenido de http://celularpro.com.mx/

Chapman, S. N. (2006). *Planificación y Control de la Producción .* México: Pearson .

Comercializadora De Celulares Giza, S.A. De C.V. (Agosto de 2017). Obtenido de https://guiamexico.mx

Elaboración Propia . (2017). Salvatierra Gto.

Grupo Macro. (agosto de 2017). *Macro Ceñ*. Obtenido de http://www.grupomacro.mx/

Hernández, M. J., & Velázquez, I. M. (diciembre de 2013). Mejora del sistema de registro del inventario en el área de almacen . Teziutlan Puebla.

IMCP. (1993).

Lozano, M. (11 de julio de 2017). *Frecuencias en las que operan las compañías de celular en México*. Obtenido de https://www.whistleout.com.mx/CellPhones/Guides/telefoniacelular-mexico

Martínez, I. H. (Enero de 2000). Obtenido de http://eprints.uanl.mx/706/1/1020130058.PDF Mayra del Carmen Tapia López. (2017). *Marquesada Celular.* Salvatierra.

Osorio, A. (2007). *Control y evaluacion de inventarios en tiendas de autoservicio.* Obtenido de http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/10913/%20ontrol

%20y%20valuacion%20de%20inventarios.pdf?sequence=1 Salas, H. G. (2009). *Control de Inventarios .* Bogotá: Ecoe Ediciones .

Tamayo, M. T. (S.f). *Tipos de Investigación.*

TecnoTae. (agosto de 2017). *Empresa Tecno Tae*. Obtenido de http://www.tecnotae.com/

UNAM, P. (S.f). *UNAM.* Obtenido de http://profesores.fi-

b.unam.mx/jlfl/Seminario\_IEE/tecnicas.pdf

Villegas, I. L. (DICIEMBRE de 2001). Obtenido de http://eprints.uanl.mx/1029/1/1020148451.PDF