



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y
ADMINISTRACIÓN

DISEÑO DE UN SISTEMA LOGÍSTICO PARA EL
ALMACÉN GENERAL DEL CLUB UNIVERSIDAD
NACIONAL A.C.

EDUARDO GALINDO PLIEGO



MÉXICO, D.F.

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

DISEÑO DE UN SISTEMA LOGÍSTICO PARA EL
ALMACÉN GENERAL DEL CLUB UNIVERSIDAD
NACIONAL A.C.

DISEÑO DE UN SISTEMA O PROYECTO PARA UNA
ORGANIZACIÓN

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

EDUARDO GALINDO PLIEGO

ASESOR:

MTRO. ANTONIO VALENTÍN
CASTRO MARTÍNEZ



MÉXICO, D.F.

2010

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por permitirme alcanzar
cada uno de mis objetivos y
realizar cada uno de mis sueños,
así como ser mi fiel acompañante y
testigo en cada uno de mis actos.

A MI MADRE:

Por haberme dado la vida y conducirme hasta el camino del éxito,
por ser el sustento de mi vida y mi motivo para salir adelante...

Por haberme educado cuando era niño,
por haberme regañado cuando era adolescente y
por haberme apoyado ahora que soy profesionalista...

Por el apoyo y comprensión que han hecho posible este logro...

Gracias por ser el más grande y bello acontecimiento que me ha otorgado la vida;
por el privilegio de ser tu hijo.

A MI PADRE:

Por ser el ejemplo de trabajo y lucha constante,
por tus consejos sabios y regaños severos que me
muestran la rectitud de la vida...

Por la sencillez y humildad con la que me haz
enseñado a vivir, pero sobre todo a amar...

Por las inmensas carcajadas que me hiciste dar
cuando era niño y las que sigo dando cada día que te veo...

Gracias por siempre tener una respuesta a mis preguntas y
una solución ingeniosa a mis problemas...

A MIS HERMANOS:

Por haber compartido conmigo estos años de mi vida,
por haber sido mis compañeros de juego y mis maestros de la vida
por hacerme ver mis errores y recalcar mis aciertos...

Por ser un ejemplo constante de esfuerzo y trabajo diario...

Gracias Quique por ser mi hermano mayor y haberme
enseñado tantas cosas de la vida, gracias por haber traído
al mundo a un pequeño que nos ha venido a alegrar la vida
recordando nuestra infancia e intentando darle lo que hubiéramos
querido para nosotros en aquel entonces...

Gracias Ana Sábik por haberme aguantado día a día durante 20 años
de tu vida y compartir conmigo algo más que una habitación...

A ALEJANDRO HDEZ.:

Por haberse preocupado por mi durante tantos años
y ser un pilar muy importante en mi educación,
por las constantes platicas y regaños que hicieron
de mi un mejor estudiante y sobre todo un mejor ser humano.

A VIRIDIANA:

Gracias por haber llegado a mi vida
siendo parte fundamental de mis logros
e inspiración en cada uno de ellos...

Por el amor que me has brindado cada día
y por compartir conmigo los mejores momentos
así como ser mi compañera en las adversidades...

Por ser la protagonista principal
de mis sueños y proyectos a futuro...

Por ser quien cuida y procura cada día a mi querido Fozzy.

A MIS AMIGOS:

En especial a Michelle Uribe por ser mi confidente
y parte fundamental en este proyecto,
por ser mi compañera y apoyo durante la licenciatura,
por haber compartido conmigo tantas horas,
pero sobre todo gracias por ser mi amiga...

A los que estuvieron conmigo en la infancia,
en la adolescencia y en la actualidad,
donde quiera que se encuentren... ¡Gracias!

A MIS MAESTROS:

Porque gracias a cada uno de ustedes es que
he podido llegar hasta aquí...
Por compartir conmigo sus conocimientos y
por su noble labor que ha hecho posible en mi
una mejor visión ante la vida.

A MI ASESOR:

Le agradezco infinitamente el tiempo, paciencia,
preocupación y responsabilidad con que dirigió este trabajo...

A LA UNAM:

Por recibirme entre sus muros y confiar en mi
para llevar en cada uno de mis actos su glorioso nombre...
Por brindarme a través de la Facultad de Contaduría y Administración
el sustento educativo y humano necesario para llevar a cabo
una vida profesional llena de éxitos...
Por haberme dado el valor de llevar tatuado en la piel su escudo...
Por darme un privilegio al que todo estudiante aspirara en la vida...
Ser egresado de la máxima casa de estudios.

AL CLUB UNIVERSIDAD NACIONAL A.C.:

A todos los que contribuyeron de alguna u otra forma a la realización de este trabajo, desde directivos hasta el personal que labora día a día en las instalaciones del club.

Al C.P. Gustavo Martínez y a la Lic. Lizette Herrera por haberme dado la oportunidad de realizar mi servicio social en la institución y así mismo por haber autorizado la realización del proyecto.

Al C.P. Luis Torregrosa y a la Lic. Isabel Altirriba por haberle dado seguimiento al proyecto y permitirme concluirlo de manera satisfactoria.

Especialmente agradezco a Juan Roberto Gonzales por abrirme las puertas de su espacio de trabajo para ser mi objeto de estudio y brindarme su amistad.

A los muchachos que laboran o que estuvieron laborando durante mi estancia en el almacén general; al compañero “emo”, a “pancho” y a “chava” por haber hecho de mi estancia en su lugar de trabajo algo realmente divertido e inolvidable.

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.....	10
OBJETIVOS.....	14
Objetivo general:	14
Objetivos específicos:	14
CAPÍTULO 1: MARCO CONCEPTUAL.....	16
1.1 Definición de sistema y de logística.	16
1.1.1 Evolución del concepto de logística.	19
1.1.2 Función de la logística en las empresas.....	22
1.1.3 La logística como estrategia.....	25
1.1.3.1 Fundamentos de la creación de cadena de suministros.....	27
1.1.3.2 Creación de una ventaja competitiva mediante la instrumentación de estrategias logísticas de justo a tiempo.	28
1.1.4 Logística de servicio al cliente.	33
1.1.5 La logística es algo más que distribución física.....	38
1.1.6 Logística empresarial.....	40
1.2 Definición de almacén.....	44
1.3 Funciones del almacén.	49
1.4 Localización del almacén y ubicación de la mercancía.....	52
1.5 Normas de orden de los almacenes.	57
1.6 El personal del almacén.....	59
1.7 Los almacenes y su proyección en las empresas.	62

1.8 Factores que afectan el almacenaje.....	72
1.8.1 Existencia.....	72
1.8.2 Espera.....	74
1.8.3 Tráfico.....	74
1.8.4 Espacio.....	77
1.8.5 Personal.....	80
1.9 Ventajas del almacenaje.....	81
1.10 Manual de organización de un almacén.....	83
CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	85
2.1 Descripción general.....	85
2.2 Misión, Visión y Objetivos de la organización.....	86
2.3 Historia del Club.....	90
2.4 Estructura interna.....	98
2.5 Descripción General de la Dirección de Administración y Finanzas.....	100
2.5.1 Descripción de la Gerencia de Recursos Humanos y Materiales.....	102
2.5.2 Descripción del Almacén General del Club Universidad Nacional A.C.	103
2.5.2.1 Descripción del Área de Utilería.....	107
2.5.2.2 Descripción de espacios del Área de Utilería.....	113
2.5.2.3 Funciones del Área de Utilería.....	125
2.5.2.4 Descripción del encargado del Área de Utilería.....	127

CAPÍTULO 3: DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE UTILERÍA DEL ALMACÉN GENERAL.	129
3.1 Diagnóstico en General.....	130
3.2 Diagnostico específico de funciones.....	133
3.3 Diagnostico específico de espacio y distribución.....	137
CAPÍTULO 4: DETECCIÓN DE PROBLEMÁTICA.....	139
4.1 Laboral.....	140
4.2 Estructural.	142
4.3 Funcional.	143
4.4 Cuantificación de problemáticas.....	144
CAPÍTULO 5: PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....	146
5.1 Laboral.....	148
5.2 Estructural.	151
5.3 Funcional.	153
CAPÍTULO 6: ANÁLISIS ECONÓMICO.....	156
CONCLUSIONES.	161
BIBLIOGRAFÍA.....	169

INTRODUCCIÓN

El almacén es un área de la empresa por muchos olvidada, pero que en los últimos años se le ha dado un rol estratégico en las organizaciones que han querido obtener una ventaja competitiva a través de la buena administración de ésta área.

El almacén es para muchos tan sólo un área de la empresa donde se guardan las mercancías y el lugar donde debes acudir cada vez que necesites abastecerte de algún producto de papelería necesario para desempeñar tus funciones con regularidad. Sin embargo la administración moderna se ha encargado de darle la importancia requerida a ésta área de la empresa mediante libros y artículos especializados en el tema, cátedras en escuelas de administración, conferencias acerca de la importancia del almacén y estudios especializados en el área.

En la actualidad las empresas requieren de especialistas en el área de almacenes para hacerse cargo de la administración de la misma, con la finalidad de obtener las ventajas que esto puede acarrearles, principalmente en costos y tiempo invertido en cada una de las actividades realizadas.

Una empresa que pretenda ser competitiva en su mercado deberá calcular y valorar las ventajas que puede acarrearle la administración de almacenes. Así mismo las empresas o instituciones cuya naturaleza no sea la fabricación y/o comercialización de mercancías también deben hacer énfasis en lo mismo para obtener los beneficios que esto conlleva y hacer del almacén un área estratégica para la consecución de objetivos.

Las empresas que lleven a cabo una administración de almacenes empírica corren el riesgo de enfrentarse a problemas que pueden reflejarse al momento de auditorías tanto contables como administrativas y en errores que pueden impactar en el cliente final.

Por lo anterior, es indispensable conocer y aplicar herramientas y técnicas tanto avanzadas como especializadas para facilitar las tareas administrativas y humanas en los diferentes procesos de la administración de almacenes e inventarios y sobre todo, para permitir la optimización de recursos financieros y materiales para que se vea reflejado en resultados empresariales.

La logística empresarial es un medio de suma importancia para conseguir mejorar la competitividad.¹

¹ Casanovas, August. Logística Empresarial. México 1994. Editorial Gestión 2000

El concepto anterior llevado a la práctica resulta extenso por lo cual haré referencia tan sólo a la logística aplicada a almacenes.

El marco para la elaboración y desarrollo del sistema logístico de almacenes en éste proyecto será el Club Universidad Nacional A.C. y específicamente en el almacén general donde tuve la oportunidad de realizar mi servicio social y por ello me di cuenta que presenta problemas de administración y de falta de un sistema logístico que sustente las actividades que ahí se realizan.

La estructura del presente documento inicia con el marco conceptual del proyecto, haciendo especial hincapié en elementos básicos de logística y almacenes (Capítulo 1).

A continuación se presenta la descripción del Club Universidad Nacional A.C. pasando detalladamente por cada una de sus áreas funcionales hasta llegar al área de Administración y Finanzas para analizar la dirección de Recursos Humanos y Materiales de la cual depende el almacén general de la institución (Capítulo 2).

Como tercer punto se presenta un diagnóstico del área donde se desarrolla el proyecto, tanto funcional como de clima organizacional con la

finalidad de tener una perspectiva más clara de la institución y poder detectar con mayor facilidad la problemática (Capítulo 3).

La detección de la problemática se verá desde tres puntos principales en la organización; laboral, estructural y funcional (Capítulo 4).

Así mismo se dará una propuesta de solución a la problemática estudiada y resuelta con bases administrativas (Capítulo 5).

Un análisis económico de la propuesta de solución el cual dará sustento a la necesidad de erradicar la problemática en el almacén y posiblemente en otras áreas del Club Universidad Nacional A.C. (Capítulo 6)

Cerraremos con las conclusiones y recomendaciones hechas una vez realizado todo el estudio.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Diseñar un sistema logístico que mejore la administración en el área de utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C.

Objetivos específicos:

- La correcta elaboración y aplicación del sistema logístico para el área de utilería en el almacén general del Club Universidad Nacional A.C. durante un periodo que comprenda los próximos 5 meses.
- La obtención de un beneficio cuantificable una vez implementado el sistema logístico para el área de utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C.
- La optimización de los recursos existentes y que sean aplicables al área de utilería del almacén general del Club Universidad A.C.
- Que el personal que labore en el área de utilería del almacén general del club Universidad Nacional A.C. sea capaz de ubicar físicamente cualquier artículo de manera rápida y correcta con la ayuda de nuevos listados y ubicación estratégica de los artículos almacenados.

- Reducir la existencia de productos en obsolescencia para incrementar los espacios físicos disponibles en el área de utilería del almacén general del club Universidad Nacional A.C.
- Erradicar por completo el amontonamiento de productos y mercancías dentro del área de utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C.
- Erradicar la mala ubicación física de productos cuya circulación sea alta dentro del almacén general del área de utilería del Club Universidad Nacional A.C.
- La capacitación al personal del área de utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C. para garantizar la correcta aplicación del sistema logístico.
- Que la labor del personal del área de utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C. pueda ser óptima y de acuerdo a la altura y necesidades de la institución; que a su vez dicho personal sea reconocido por la mejora en la administración de dicha área.
- Despachar en tiempos mínimos cualquier artículo requerido al menudeo por algún miembro del Club Universidad Nacional A.C.
- La correcta delimitación de espacios físicos así como de funciones dentro del área de utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C. para fomentar la sinergia y erradicar la duplicidad de funciones.
- Cubrir las necesidades actuales y futuras de almacenamiento del Club Universidad Nacional A.C.

CAPÍTULO 1: MARCO CONCEPTUAL

1.1 Definición de sistema y de logística.

Un sistema (*del latín systema, proveniente del griego σύστημα*) es un conjunto de funciones, virtualmente referenciada sobre ejes, bien sean estos reales o abstractos. También suele definirse como un conjunto de elementos dinámicamente relacionados formando una actividad para alcanzar un objetivo operando sobre datos, energía y/o materia para proveer información.

Sistema es un todo organizado y complejo; un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo complejo o unitario. Es un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia. Los límites o fronteras entre el sistema y su ambiente admiten cierta arbitrariedad.

Según Bertalanffy, sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas. De ahí se deducen dos conceptos: propósito (u objetivo) y globalismo (o totalidad).

Propósito u objetivo: todo sistema tiene uno o algunos propósitos. Los elementos (u objetos), como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.

La palabra logística proviene del inglés logistics y ha sido tomada del ámbito militar para ser utilizado en el mundo empresarial como un término que se refiera al posible flujo de recursos que una empresa va a necesitar para la realización de sus actividades; o bien, al conjunto de operaciones y tareas relacionadas con el envío de productos terminados al punto de consumo o de uso.

La logística es definida por la RAE (Real Academia Española) como el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, servicio, especialmente de distribución.²

Para Ferrel, Hirt, Adriaenséns, Flores y Ramos, la logística es "una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes".³

² Real Academia Española (2001). *Diccionario de la Lengua Española*, Vigésima segunda edición, Madrid (España): Espasa Calpe.

³ Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante, Cuarta Edición, de Ferrel O.C., Hirt Geoffrey, Ramos Leticia, Adriaenséns Marianela y Flores Miguel Angel, Mc Graw Hill, 2004, Pág. 282.

Según Lamb, Hair y McDaniel, la logística es "el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo".⁴

Para Enrique B. Franklin, la logística es "el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado".⁵

Para fines de este proyecto la definición que vamos a tomar de logística corresponde a una compuesta de las anteriores para hacerla más cercana al tema del proyecto.

"La logística es una función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas y componentes, existencias en proceso y productos terminados; de tal manera, que éstos estén en la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado".

⁴ Marketing, Sexta Edición, de Lamb Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl, International Thomson Editores S.A., 2002, Pág. 383.

⁵ Organización de Empresas, Segunda Edición, de Franklin B. Enrique, Mc Graw Hill, 2004, Pág. 362.

1.1.1 Evolución del concepto de logística.

Para conceptualizar y entender mejor el concepto de logística es necesario analizar cómo ha sido el desarrollo y evolución del concepto a través de los años. El moderno concepto de logística surge, de modo paralelo al desarrollo de técnicas de gestión de materiales, como una respuesta de las organizaciones para satisfacer las cada vez más exigentes demandas de sus clientes y sus necesidades.

En Europa las principales aproximaciones hacia la configuración del concepto de logística aparecen en los años setenta, pero sólo en la década siguiente comienza a generalizarse de manera significativa.

Los primeros enfoques y conceptos de la logística utilizados en el campo empresarial se transfirieron desde el campo militar en los años sesenta. Desde entonces han conocido un importante desarrollo, tanto desde el punto de vista de su elaboración conceptual, como por su aplicación práctica en la dirección y gestión. La presión a que se han visto sometidas las empresas desde mediados de los setenta, como consecuencia del cambio experimentado por el entorno, ha facilitado su adopción por los directivos. Por otra parte, el desarrollo tecnológico, especialmente en el área de las tecnologías de la información y las comunicaciones, ha contribuido de forma decisiva al éxito en su utilización.

En la evolución del concepto es posible diferenciar tres etapas:

- La logística como distribución física.
- La logística como integración de las actividades internas del flujo de materiales en la empresa.
- La logística como integración de las actividades internas y externas del flujo de materiales en la cadena de suministros en la que se halla integrada la empresa.

Existen autores que manejan diversas ideas acerca de la evolución del concepto de logística, uno de ellos John Langley Jr. (1986) quien estudia este término tan cambiante mediante el análisis de su concepto. Subdivide su cronología en pasado, presente y futuro.⁶

El periodo de 1950-1964 supone la aparición del marketing, lo cual obliga reconsiderar la distribución, o bien, en la mayoría de los casos, el transporte y los costes.

⁶ Logística y Gestión de venta. John Fernie & Leigh Sparks. España 2001. Ediciones Granica S.A.
Pag 29

La segunda etapa viene de la mano con estudios realizados por Drucker en 1962, el cual centró toda su atención en la necesidad de integrar todas las actividades de movimientos del producto con las oportunidades de reducir el coste de distribución. A raíz de esta idea a partir de los años 60's, ésta idea ha tenido como respuesta la profesionalización en la distribución y logística.

La tercera fase propuesta por Langley (futuro) prevé una mayor integración entre los distintos elementos que conforman la logística y una concentración en la calidad del servicio.

A través de estas fases y con las discusiones que pueda traer el tiempo de aplicación consigo, Langley sugiere una progresión que empiece por el transporte, pase por la distribución y llegue hasta la orientación logística.

1.1.2 Función de la logística en las empresas.

La logística ofrece al cliente un nivel elevado de calidad global al menos costo posible, lo que proporciona a la empresa una ventaja competitiva con respecto a las demás.

Es una herramienta de administración total y conduce a dirigir todos los cambios tanto estructurales como culturales de las empresas y a incrementar la competitividad y la rentabilidad.

Los cambios logísticos de las empresas deben ser conducidos por responsables, donde las competencias, responsabilidades y la experiencia permitan elaborar e implementar soluciones originales, además de hacer evolucionar las mentalidades.

En la actualidad empresarial mexicana existe un déficit real de responsables y especialistas en logística, los cuales sean capaces de asumir nuevas funciones y responsabilidades dentro de su organización. Por lo tanto la preocupación de las organizaciones que quieren colocarse a la vanguardia en el aspecto logístico va en aumento, y la necesidad de desarrollar programas de administración y logística empresariales que cubran sus necesidades se ha convertido en tema de actualidad.

El concepto de logística da a las empresas reglas que permitan a la dirección dar seguimiento, valorar, priorizar y controlar todos los distintos elementos de aprovisionamiento y distribución que inciden en la satisfacción del cliente, en los costos y beneficios.

Un concepto utilizado en la actualidad por las empresas que se preocupan y procuran una logística correcta es el de *logística integral*; el cual se define como el conjunto de técnicas y medios destinados a gestionar el flujo de materiales y el flujo de información, y cuyo objetivo es la satisfacción de necesidades en bienes y servicios de una cliente y/o mercado en cantidad, calidad, lugar y momento.⁷

Dentro de las empresas la logística puede dividirse en dos partes, la logística interna y la logística externa.⁸

La logística interna se encarga de planificar y gestionar todos los flujos de materiales y productos que tienen lugar en el interior de la empresa. Para hacerlo en los términos establecidos por los objetivos de la logística integral, se deberá tratar de que todas las funciones y procesos internos de la empresa actúen de una forma coordinada e integrada, para lo cual será imprescindible que actúen de una forma

⁷ Manual de logística integral. Jordi Pau Cos & Ricardo de Navascués. España 2006. Editorial Díaz de Santos. Pag. 2

⁸ Manual básico de logística integral. Aitor Urlelai Inza. España 2006. Editorial Díaz de Santos. Pag. 4

integrada y coordinada, para lo cual el flujo de información forma parte esencial en dicho proceso.

La logística externa se concentra en la planificación y gestión de los flujos de materiales y productos entre la empresa y los demás agentes intervinientes en la cadena de suministro. En éste sentido se deberá tratar de alcanzar el mayor nivel de integración posible entre la empresa y sus proveedores, distribuidores, clientes, transportistas y operadores logísticos, para lo cual será necesario habilitar las vías de comunicación e información necesarias.

1.1.3 La logística como estrategia.

La logística como estrategia comprende un conjunto de políticas de la empresa que se establecen desde o para una logística integral. Éstas políticas determinan los objetivos de administración para toda la unidad productiva y están encaminadas a la logística de servicio al cliente; dichas políticas pueden diferenciarse atendiendo a sus funciones:

- Políticas comerciales. La logística integral, partiendo del plan estratégico de la empresa, debe dar respuesta a aspectos que se relacionan con la estrategia comercial (territorial, sectorial, de producto, etc.) y establecer a la par sus propias políticas sobre aspectos como la distribución de los productos hasta su llegada a los diversos clientes.
- Políticas de producción. La logística integral debe dar respuesta a las estrategias productivas de la Compañía, en aspectos como especialización de fábricas, flujos entre fábricas del grupo, etc., y establecer sus propias políticas de stocks intermedios, flujos de producción, sistemas de almacenaje y movimiento de materiales.
- Políticas de aprovisionamiento. La logística integral establece, a modo de ejemplo, las estrategias de compra, la conexión con la red de proveedores y

la estrategia de gestión del transporte de aprovisionamiento, para dar respuesta al problema del acopio de materiales de producción.

- Políticas de distribución. La logística integral establece los canales de distribución más indicados para la venta de su producto al público, tomando en cuenta el transporte y suministro adecuados al problema que tenga la organización.

Para apreciar la urgencia de avanzar en la adopción de nuevos enfoques estratégicos de la logística, los ejecutivos sólo necesitan observar el entorno económico y competitivo.

La incertidumbre económica y, en particular, las oscilaciones de la recesión son problemáticas desde el punto de vista de la planeación de materiales o mercancías. La inercia natural de la cadena de suministro por sí misma y de sus mecanismos para la toma de decisiones amplifica el impacto de tales cambios, al mismo tiempo que provoca una aguda sucesión de exceso y agotamiento de existencias en los inventarios. Tan fuerte es el resultado de estas oscilaciones que incluso los políticos han empezado a observar las tendencias de los inventarios a nivel nacional. Si a este problema se agrega la tendencia de los gerentes a reaccionar de manera drástica ante estas subidas y bajadas con la esperanza de tener una red que los proteja de la caída en la siguiente oscilación, la posibilidad de

incurrir en más riesgos está casi garantizada, es por ello que algunos gerentes proponen la necesidad de tener un sistema logístico para ayudar en la cadena de suministros y disminuir estos riesgos.

1.1.3.1 Fundamentos de la creación de cadena de suministros.

La administración de cadenas de suministro difiere significativamente del control clásico de materiales y manufactura en cuatro aspectos. Primero, ve a la cadena de suministro como una entidad única en lugar de delegar y fragmentar las responsabilidades entre los diferentes segmentos de la cadena de suministro como son las áreas funcionales de compras, manufactura, distribución y ventas. El segundo aspecto en el que se distingue la administración de cadena de suministro proviene directamente del primero: demanda una toma de decisiones estratégicas- y al final de cuentas se basa en ella. “suministrar” es un objetivo que comparten prácticamente todas las funciones en la cadena y es de una gran importancia estratégica debido a su impacto en los gastos generales y en la participación en el mercado. Tercero, la administración de la cadena de suministro ofrece una perspectiva diferente de los inventarios, los cuales se usan como un mecanismo de equilibrio al que se acude como último recurso y no desde el principio. Finalmente, la administración de cadenas de suministro requiere un nuevo enfoque de los sistemas: lo importante es la integración y no simplemente la interrelación.⁹

⁹ Logística, Aspectos estratégicos. Christopher Martín. 1999. Pag. 96 y 97

1.1.3.2 Creación de una ventaja competitiva mediante la instrumentación de estrategias logísticas de justo a tiempo.

Para competir con efectividad en la presente economía mundial, las compañías deben desarrollar e instrumentar estrategias que las hagan diferentes de sus competidores nacionales e internacionales; esto es, la empresa debe ser un productor con bajos costos o dar a los clientes un alto valor en términos de calidad del producto, distribución adecuada y apoyo al cliente.

Las estrategias logísticas de justo a tiempo son el medio por el cual se pueden ofrecer servicios de alto valor a muchas empresas que actualmente requieren que sus proveedores les brinden un alto nivel de apoyo. Sin embargo, la instrumentación de estrategias logísticas de justo a tiempo tiene un fuerte impacto en la cultura de la organización de la empresa. Pocas ideas nuevas en el campo han tenido tanto efecto en las empresas como ese concepto, y eso dificulta la instrumentación de estrategias logísticas de justo a tiempo.

El concepto de justo a tiempo es una filosofía que abarca toda la empresa orientada a la eliminación de desperdicios por medio de las funciones logísticas y de manufactura. Se caracteriza por operar con bajos niveles de inventarios y con los más altos niveles de calidad y de servicio al cliente.

Todas las funciones básicas de una empresa, incluyendo manufactura, mercadotecnia, logística y administración y finanzas, son afectadas por el justo a tiempo.

En el área de logística, el justo a tiempo genera relaciones totalmente nuevas con los proveedores y los transportistas. Además, se requieren nuevos enfoques en la localización de los centros de distribución y en el mejoramiento de inventarios.

Desde un punto de vista de la cultura de la organización, las practicas fundamentales de la administración de empresas que han sido comunes en las últimas dos décadas requieren cambios importantes.

Una empresa puede lograr mayor participación en el mercado o proteger la porción del mercado que ya tiene mediante estrategias de justo a tiempo. Para tener éxito su instrumentación se debe organizar en 4 fases:

- Preparación de la logística para el justo a tiempo.
- Limpieza de operaciones.
- Instrumentación gradual del justo a tiempo.
- Revisión después de la instrumentación y soporte posterior.

Fase I: Preparación de la logística para el justo a tiempo.

La preparación de las funciones logísticas para la instrumentación del concepto justo a tiempo debe atender los aspectos relativos a estrategia, organización, operaciones y sistemas.

Dentro de los aspectos operativos podemos destacar varios puntos:

1) Compras

Evaluación del desempeño de los proveedores.

Criterios de selección y estrategias de adquisiciones.

Administración de la calidad.

Procesamiento de pedidos.

Comunicaciones y relaciones con los proveedores.

2) Distribución

Rediseño de la red.

Mejoramiento del servicio a clientes.

Mejoramiento en la administración de inventarios.

Instrumentación de servicios de ensamble y transporte distribuidor.

Instrumentación de almacenamientos de flujo libre.

3) Transporte

Evaluación del desempeño de los transportistas.

Criterio de selección.

Comunicaciones.

4) Almacenamiento.

Instalaciones.

Sistemas de manejo de materiales.

Fase II: Limpieza de operaciones.

La mayoría de las prácticas de operación de una empresa no soportan estrategias de justo a tiempo. Antes de operar con justo a tiempo, deben consolidarse varias formas y prácticas de operación no convencionales que tienen que ver con la organización, la operación y los sistemas. Sin una política fuerte en estas áreas, la instrumentación justo a tiempo podría afectar a la rentabilidad de la empresa y ser un escollo en las relaciones con los clientes y el servicio.

Fase III: Instrumentación gradual de Justo a tiempo.

Una vez terminados los planes y realizadas algunas actividades de avanzada, el siguiente paso es comenzar con la instrumentación de justo a tiempo. No hay un

programa detallado para su ejecución, pero la instrumentación con éxito requiere de justo a tiempo requiere:

- 1) Que se instrumente el justo a tiempo por etapas y se lleve un control y registro para asegurar el éxito inicial; esto es, su aceptación por parte de la organización, la satisfacción de los clientes y el beneficio de la empresa.
- 2) Que los altos ejecutivos de la empresa apoyen y participen en toda la fase de instrumentación.
- 3) Que se inicie la fase de instrumentación con programas de capacitación y continuar con una sensibilización que refuerce la aceptación de la nueva cultura que se requiere con el sistema de justo a tiempo.
- 4) Establecer canales de comunicación totalmente integrados con todos los involucrados en justo a tiempo, incluidos proveedores, clientes y empleados de la empresa.
- 5) Siempre que sea posible, simplificar las operaciones.

Fase IV: Revisión después de la instrumentación y soporte posterior.

Dada la importancia de los cambios en la organización y en la cultura de la empresa asociados con la instrumentación de justo a tiempo, es importante que se haga seguimiento y un reforzamiento de los objetivos de la empresa.

1.1.4 Logística de servicio al cliente.

Cada disciplina de negocios deja su marca en quienes la practican. La gente de finanzas piensa de una manera, la de ventas, de otra y lo mismo pasa con la gente de sistemas de información. Servicio al cliente está en camino de ser reconocida como toda una disciplina en la mayoría de las empresas y, de manera similar, ha desarrollado su propia orientación. Esta orientación se apega más al pensamiento actual de la dirección de la empresa, y muy probablemente ésta seguirá siendo la forma de pensar en el tiempo por venir.

No obstante que la gente del área de distribución ha reclamado desde hace tiempo el control de servicio al cliente, en la práctica hay relativamente pocas empresas (menos del 10%) donde realmente servicio al cliente depende del área de distribución. Para el restante 90% la filosofía de la distribución o su perspectiva y la correspondiente al servicio al cliente son fundamentalmente diferentes.

Ésta es una diferencia importante dado el interés de la gerencia de alto nivel por el servicio al cliente. He aquí, en términos generales, las diferencias entre las dos concepciones.

- 1) Servicio al cliente reconoce que las fallas en los servicios a los clientes son inevitables, es muy escéptico de los sistemas, ve a las conservación de clientes como una meta principal.
- 2) Los profesionales de la distribución y la logística tienen más fe en los sistemas y son más optimistas a este respecto: uno de sus intereses principales o describen como "optimización de sistemas".
- 3) A la gente de servicio a clientes le gusta ser reactiva, en el sentido de que reacciona ante cada situación. Los gastos no planeados para solucionar emergencias son un modo de vida.
- 4) La gente de distribución tiende a iniciar el cambio, a determinar por anticipado los niveles de servicio y luego planear la configuración de menor costo que cumpla con esos niveles.
- 5) Los profesionales de servicio al cliente ven la creación de la lealtad de los clientes (la base de las ventas futuras) como la meta principal de sus departamentos. En consecuencia, tienden a pensar en la calidad como un asunto particular en cada caso.
- 6) Los profesionales de la distribución están orientados a las operaciones más que a las ventas o la mercadotecnia. Tienen un alto interés por la calidad como un concepto de sistemas.
- 7) La gente de servicio al cliente tiene poco control directo sobre los costos, y ve a las utilidades como una meta de mercadotecnia pero no como su responsabilidad inmediata.

8) La gente de distribución siente una responsabilidad directa por las utilidades: identifica a los costos como la base de una estrategia de precios; además, ve en la contención y en la reducción de costos un medio directo para mantener e incrementar las utilidades.

El servicio al cliente es importante, pero no puede ser cuantificado. Este comentario hecho por un alto ejecutivo de finanzas de una fábrica de ropa describe la falta de conocimiento sobre cómo se puede medir esa contribución.

La lealtad de los clientes puede ser cuantificada. La American Management Association dice que al menos el 65% de los negocios de una empresa vienen de sus clientes actuales. Las cuentas existentes que reciben buen servicio tienden a aumentar sus compras de un año a otro.

La tasa de rendimiento de la inversión por mejorar el servicio a clientes puede medir contra el rendimiento de los gastos de publicidad u otras inversiones en mercadotecnia.

En mercados industriales, un 5% de disminución en los niveles de servicio provoca una caída del 24% en las compras por parte de los clientes ya existentes.

El servicio a clientes puede reducir los costos de venta y aumentar la productividad de las ventas en cantidades mensurables.

Conseguir un nuevo cliente cuesta casi cinco veces más de lo que cuesta atender a un cliente existente.

Servicio a clientes puede ayudar a evitar cancelaciones y a recuperar ventas perdidas. Ésta es otra contribución de servicio a clientes que es cuantificable. Generalmente se pone en juego cuando un cliente cancela o indica que va a cancelar debido al agotamiento de existencias, unidades de venta inadecuadas o fechas de entrega inaceptables. El representante de servicio a cliente maneja las transacciones para evitar o para revertir las cancelaciones mediante una o más estrategias.

Servicio a clientes puede mitigar gastos por embarques equivocados o por errores similares.

Servicio a clientes puede aumentar los pedidos y los ingresos. Esto se puede hacer con ayuda de computadoras o con base en reglas de decisión.

Los profesionales de la logística siempre han reclamado participación en el servicio a clientes ya que se han involucrado en este aspecto de manera algo

convencional. Sin embargo, hay poca evidencia de que hayan captado la atención de la dirección de la empresa por este hecho. Esto va en detrimento de sus logros entre los que están:

- Consolidación de programas por región, día de la semana, etc.
- Programas unitarios de carga.
- Ubicación de almacenes y programas.
- Apoyo centralizado de partes.
- Sistemas en líneas.

Pero hay una logística menos convencional involucrada en el servicio a clientes relativamente menos difundida por los profesionales de la distribución y de la logística. Por ejemplo:

- Nivelación de inventarios.
- Enfoque de costo total para reclamaciones y ajustes.
- Inversión versus "costo evitable".
- Recuperación de costos departamentales.
- Logística de las comunicaciones.

1.1.5 La logística es algo más que distribución física.

Mucho del progreso significativo de la administración de servicio al cliente en la última década está basado en los principios bien conocidos –y con frecuencia introducidos- por quienes tienen a su cargo la distribución y la logística. Pero no todas esas personas reconocen que la logística es en realidad mucho más que distribución física, y que hay una gran oportunidad para quienes puedan librar la brecha y adentrarse verdaderamente en la logística del servicio al cliente en áreas como:

- 1) El teléfono y otros sistemas de comunicación que ofrecen múltiples oportunidades para reducir costos y mejorar las utilidades mediante numerosos intercambios potenciales, además de la optimización de sistemas.
- 2) Aplicaciones de la teoría de líneas de espera, un principio fundamental de la logística que influye en los servicios al cliente y ofrece muchas oportunidades para apoyar a la administración en su nuevo interés por la mercadotecnia estratégica.
- 3) Nivelación de cargas de trabajo en el departamento de servicio al cliente, una transferencia directa de los métodos usados en la administración de almacenes y centros de distribución.

- 4) Nivelación de cargas de trabajo entre almacén, embarques y servicio al cliente, una extensión de la responsabilidad que pocas empresas han explotado.
- 5) Nuevos conceptos en el diseño y ubicación de oficinas de venta, un área que algunas empresas están tratando como un asunto logístico y no como decisiones de ventas o de mercadotecnia.
- 6) Sistemas en línea, que todavía ofrecen muchas oportunidades para mejorar y afinar.
- 7) Aumento de la importancia de la distribución y reemplazo de partes, incluyendo la integración del servicio en aplicaciones tan innovadoras como el uso de personal del transportista, capacitado técnicamente para instalar partes nuevas y recuperar las partes usadas en el mismo viaje.
- 8) Reconocimiento de que, en el futuro inmediato, el servicio al cliente es "el negocio del negocio" y que ofrece grandes oportunidades para que los profesionales de la distribución y la logística amplíen y expandan sus funciones en la administración corporativa.

1.1.6 Logística empresarial.

Para el profesor Ronald H. Ballou la logística empresarial es «todo y almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar al consumidor el nivel de servicio adecuado a un costo razonable».¹⁰

La forma más directa y clara de comprender la logística empresarial es definiéndola a través de las actividades que la constituyen o conforman. Y si de ello se trata, la mejor forma de hacerlo es diciendo que la logística empresarial se ocupa del suministro y gestión de materias primas e insumos, como de la distribución de productos o servicios, haciéndose cargo para ello de temas tales como el transporte, el mantenimiento de inventarios, el procesamiento de pedidos, las compras, la planificación de productos, el empaquetamiento de protección, el almacenamiento, el tratamiento de mercancías y el almacenamiento de información.

En el párrafo anterior se hace mención tanto de actividades claves, como actividades de soporte. Entre las primeras figuran el servicio al cliente, el transporte, la gestión de inventarios y el procesamiento de pedidos. En tanto que las de soporte

¹⁰ Ballou, Ronald H. (1999). *Business Logistics Management*, Cuarta edición edición, Upper Saddle River (Nueva Jersey, EE.UU.): Prentice-Hall International, Inc..

son: el almacenamiento, el manejo de mercancías, las compras, el empaquetamiento, la planificación del producto y la gestión de información.

La diferencia entre las actividades clave y las de soporte se basa en que algunas actividades siempre van a tener lugar en cualquier canal de logística, en tanto que otras sólo se desarrollan bajo ciertas circunstancias y en determinadas empresas.

La Logística Empresarial está conformada por el accionar e interrelación de las Logísticas:

- a. De Aprovisionamiento.
- b. De Producción.
- c. De Almacenaje.
- d. De Distribución.

La Logística Empresarial para efectos prácticos la vamos a definir como el conjunto de técnicas y medios destinados a gestionar los flujos de materiales e información, siendo su objetivo fundamental la satisfacción de las necesidades en bienes y servicios de un cliente y/o mercado, en calidad, cantidad, lugar y momento; maximizando la satisfacción del cliente y la flexibilidad de respuesta, y minimizando los tiempos de respuesta y los costes.

La logística agrupa las actividades que ordenan los flujos de materiales, coordinando recursos y demanda para asegurar un nivel determinado de servicio al menor coste posible.

Fue en gran medida, la falta de coordinación entre las ventas y la producción, la que dieron lugar a la aparición de la logística en las empresas, como medio de resolver el conflicto entre dichas actividades, sirviendo la misma de nexo necesario entre la demanda del mercado y las actividades de producción de la empresa.

Dentro de las actividades de logística, dos de las que más coste absorben son las de inventario y transporte.

Hoy en día el transporte es un factor esencial para cualquier empresa, ya que ninguna podría operar sin prever el desplazamiento de sus materias primas y/o sus productos finales. El otro tema crucial está dado por el control de inventarios, puesto que generalmente no es factible o práctico producir y vender de forma instantánea o inmediata. Este paso intermedio entre el punto de producción y la demanda, tiene como objetivo mantener la disponibilidad de las mercancías de cara al usuario, a la vez que proporciona la flexibilidad necesaria a las áreas de producción y logística en su búsqueda de métodos de fabricación y distribución más eficientes.

La última actividad clave es el procesamiento de pedidos. En comparación con los costes de transporte y almacenamiento, el procesamiento de pedidos constituye una parte importante del tiempo total de recepción por parte del cliente de los productos o servicios solicitados.

Dentro de la gestión empresarial, la logística es vital para casi todas las áreas que cubren aquella, ya sea el control de costes, el nivel de empleo, o el cumplimiento de los objetivos generales de la empresa. Sólo en los últimos años las actividades de logística han pasado a convertirse en áreas funcionales de importancia.¹¹

¹¹ Business Logistics Management. Ronald Ballou. Prentice-Hall Inc. - 1985

1.2 Definición de almacén.

Según Wikipedia el almacén es un lugar o espacio físico para el almacenaje de bienes. Los almacenes son usados por fabricantes, importadores, exportadores, comerciales, transportistas, clientes, etc.

Un almacén básicamente es un espacio, recinto, edificio, o instalación donde se suele guardar la mercancía, pero al mismo tiempo puede hacer otras funciones, como por ejemplo el acondicionamiento de productos determinados, hacer recambios (tanto para el mantenimiento como para la existencia técnica), etc., más profundamente diríamos que el término almacén viene derivado del árabe (almaizan) y es una casa o edificio donde se guardan géneros de cualquier clase.

Para efectos de este proyecto vamos a definir al almacén como una unidad de servicio en la estructura orgánica y funcional de una empresa comercial o industrial, con objetivos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos.

Históricamente, el almacén ha sido un espacio de la fábrica donde reposan las mercancías y trabajan los empleados menos calificados de la compañía. Sin embargo, el nuevo entorno competitivo del siglo XXI ha vuelto obsoleto este planteamiento, ya que:

Los clientes cada vez exigen un mejor servicio por parte de los almacenes. Esta mayor exigencia se traduce, por ejemplo, en la necesidad de reducir plazos de respuesta y roturas de stock. En teoría, esto debería ser muy fácil de conseguir, garantizando en todo momento suficiente nivel de inventario que dé respuesta puntual a los clientes.

No obstante se debe tratar de ofrecer el mejor servicio posible, tratando de aumentar, a su vez, la productividad del almacén. Y esto ya no es tan fácil. Para ello, habrá que dimensionar el stock de tal forma que garantice la máxima rotación y productividad, por un lado, y adecuado servicio a los puntos de entrega, por otro.

Además, la globalización de la competencia, la necesidad de segmentación de los mercados y los cada vez más cambiantes hábitos de los consumidores, obligan a las empresas a comercializar un mayor número de marcas y modelos, lo que se traduce en una mayor cantidad de referencias a gestionar en el almacén.

Volviendo con las exigencias de los clientes, éstos tienden a realizar pedidos cada vez más frecuentes y de menor tamaño, lógicamente, en aras de no hacerse cargo de los costes de posesión del stock. Esto, además de suponer un mayor número de líneas de pedido a preparar en el almacén, dificulta sobremanera la optimización de la ocupación de los camiones, con lo que la gestión del almacén se vuelve más compleja.

Principios de almacenaje.

A la hora de gestionar un almacén, se debe tener presente una serie de principios básicos que garanticen un óptimo funcionamiento del mismo:

- **Coordinación:** el almacén no es un ente aislado del resto de la empresa. En este sentido, la función de almacenaje debe estar coordinada con las funciones de aprovisionamiento, producción y distribución, entre otras, adoptando los principios de la logística integral.
- **Equilibrio:** un almacén debe cuidar esencialmente dos aspectos primordiales, como son el nivel de servicio y el nivel de inventario, ya que muchas veces por tratar de optimizar una de las variables se perjudica a la otra, por lo que se debe tratar de buscar un equilibrio.
- **Minimizar:**
 - ✓ **El espacio empleado:** el espacio físico disponible para almacenar los productos debe ser aprovechado al máximo, de tal forma que la relación productos almacenados/espacio empleado sea máxima.

- ✓ Las manipulaciones: los recorridos y movimientos, tanto de personas como de productos, deberán ser simplificados y reducidos en la medida de lo posible. Esto ayudará a eliminar, o por lo menos reducir, operaciones que no aportan valor añadido pero si mucho coste.
- ✓ Los riesgos: no hace falta incidir demasiado en recalcar que todo almacén debe prever los riesgos tanto para su personal como para sus productos e instalaciones.
- Flexibilidad: en el momento de diseñar un almacén, recomendamos siempre tener en cuenta las posibles necesidades de evolución que vaya a tener en un futuro, para así poder adaptarlo a las nuevas situaciones que puedan surgir.

Tipos de almacén.¹²

Con el objetivo de realizar una primera clasificación de diferentes tipos de almacenes, los podríamos agrupar atendiendo a dos criterios:

Según la naturaleza de los artículos almacenados:

Almacén de materias primas.

Almacén de productos semielaborados o work in process(WIP).

¹² Manual Basico de logistca integral. Urzelai Inza, Aitor. 2006

Almacén de productos terminados.

Almacén de piezas de recambio.

Almacén de materiales auxiliares.

Según la función logística que desempeñan los almacenes:

Almacén de fábrica: se trata de un almacén cuya ubicación se encuentra en las propias instalaciones de la fábrica, desde donde recibe los productos y los almacena hasta su despacho.

Almacén regulador: normalmente se encuentra situado a pocos kilómetros de las plantas de fabricación. Como su propio nombre indica, su función consiste en regular el flujo de los productos a lo largo de los canales de distribución, recibiendo los productos de fábrica y distribuyéndolos a los puntos de destino según las necesidades.

Delegación: también conocido con nombres como "almacén distribuidor", "almacén regional" o "almacén provincial", son almacenes de carácter más local, cuya función consiste en dar servicio a una zona geográfica concreta.

Plataforma de tránsito: se trata de espacios logísticos en los que la mercancía no se establece de forma permanente, es decir, los productos transitan a través de las plataformas (cross docking), permaneciendo en ellas unas pocas horas. Se utilizan para operaciones de consolidación y desconsolidación de cargas, siempre con el objetivo de optimizar el flujo logístico de los productos y la ocupación de los camiones.

1.3 Funciones del almacén.

La función del almacén se integra en el concepto de gestión general de la empresa.

La gestión se define como la administración y dirección de una empresa atendiendo a una serie de procedimientos y reglas que, mediante la coordinación y organización de los recursos disponibles, persigue cumplir los objetivos prefijados de la manera más eficaz posible. En el caso de la gestión de almacén su objetivo no es solamente el citado de salvaguardia de los materiales allí guardados sino, y muy especialmente, la de actuar como regulador entre los ritmos de salida de unas fases y los de entrada de las siguientes. Es, en segundo lugar, el agente del sistema que garantiza que la cobertura de los procesos productivos o comerciales no se detenga ni sufran trastornos indeseables, denominándose entonces gestión de existencias.

Las funciones de un almacén son principalmente resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos. Sin embargo, los autores desarrollan cada una de las funciones en diversos ejemplos como son:

- ✓ Mantener las materias primas a cubierto de incendios, robos y deterioros.

- ✓ Permitir a las personas autorizadas el acceso a las materias almacenadas.

- ✓ Mantener en constante información al departamento de compras, sobre las existencias reales de materia prima.

- ✓ Llevar en forma minuciosa controles sobre las materias primas (entradas y salidas).

- ✓ Vigilar que no se agoten los materiales (máximos – mínimos).

- ✓ Recibir para su cuidado y protección todos los materiales y suministros: materias primas, materiales parcialmente trabajados, productos terminados, y piezas y suministros para la fabricación, para mantenimiento y para la oficina.

- ✓ Proporcionar materiales y suministros, mediante solicitudes autorizadas, a los departamentos que los requieran.

- ✓ Controlar los productos terminados para su posterior destino.

- ✓ Hacerse cargo de los materiales en curso de fabricación o de las materias primas que se almacenen con el fin que maduren o se curen para poderlas utilizar (madera verde, cerveza, etc.).

- ✓ Mantener el almacén limpio y en orden, teniendo un lugar para cada cosa y manteniendo cada cosa en su lugar, es decir, en los lugares destinados según los sistemas aprobados para clasificación y localización.

- ✓ Mantener las líneas de producción ampliamente abastecidos de materias primas, materiales indirectos y de todos los elementos necesarios para y un flujo continuo de trabajo.

- ✓ Custodiar fielmente todo lo que se le ha dado a guardar, tanto su cantidad como su buen estado.

- ✓ Realizar los movimientos de recibo, almacenamiento y despacho con el mínimo de tiempo y costo posible.

- ✓ Llevar registros al día de sus existencias.

1.4 Localización del almacén y ubicación de la mercancía.

La ubicación de los almacenes dentro de una empresa resulta de gran importancia. Esto depende de varios factores como son, entre otros, si es comercial o industrial, si hay uno o varios almacenes dentro o fuera de ella, si es matriz o hay sucursales, etc. Pero todo debe hacerse a las necesidades de los negocios.

Localización del almacén.¹³

La norma general es que el almacén se ubique en un lugar lo más accesible a la recepción como a la entrega de los materiales. Si hubiere que escoger entre uno que esté más cercano al área de recepción o bien al de la entrega, es mejor optar por esto último. De no ser así, acarrearía las siguientes consecuencias:

- ✓ Pérdida de tiempo, lo mismo del personal del almacén como de los trabajadores que acudirán a él en busca de elementos para trabajar.
- ✓ El equipo se desgasta mas debido al mayor tiempo de maniobras que se tienen que hacer.

¹³ Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de inventarios. Molina Aznar, Víctor E. 1995. México.

- ✓ Existe el riesgo de que los artículos que se suministren sufran deterioros de cualquier naturaleza entre su ubicación en el almacén y el lugar de su uso o despacho.

- ✓ El esfuerzo es mayor por parte del personal que presta sus servicios en el almacén.

Las primeras tareas en el diseño de un almacén van orientadas a seleccionar donde se va a ubicar.

La situación de un almacén dentro de una red logística constituye una de las decisiones clave puesto que condicionará, de forma sustancial, la relación coste/servicio del sistema logístico global.

Si el sistema logístico puede ser considerado como una red a través de la cual circulan mercancías e informaciones, los almacenes serán los nodos de la red donde los productos se detienen temporalmente. El problema que se plantea es la determinación de la cantidad de nodos, su tamaño y su posición en la red logística.

La solución al problema de la localización de un almacén pasa por dos etapas:

Localización de la zona general. La decisión deberá estar basada en la consideración de los costes implicados y en los niveles de servicio al cliente deseados.

Selección de un punto concreto dentro de la zona general elegida anteriormente. Esta decisión deberá basarse en los estudios de las características particulares y diferenciales de los posibles puntos dentro de esa zona.

La primera etapa puede llegar a ser un problema de compleja solución, si se considera la gran cantidad de combinaciones posibles.

Las técnicas permiten la creación de modelos matemáticos que simulan los resultados de diferentes hipótesis. El estudio de los modelos y el análisis de sus consecuencias han ayudado a formular un planteamiento científico del problema, cuando hasta el momento solo habían sido tratados de forma intuitiva y experimental.

Ubicación de la mercancía.

Es muy importante que todos los artículos de cualquier naturaleza se encuentren perfectamente localizables a fin de que sea fácil dar con ellos. Para esto, es necesario implantar un sistema el cual puede variar según las necesidades de la empresa.

La ventaja de la localización se puede resumir en lo siguiente:

- ✓ Se evita perder el tiempo en los suministros y acomodos.
- ✓ Es más fácil entrenar al personal de nuevo ingreso.

Reviste singular importancia la ubicación de la mercancía en un almacén porque se traduce en varias situaciones ventajosas, a saber:

- ✓ Evita la fatiga del personal.
- ✓ Evita lentitud en el suministro de la mercancía.
- ✓ Evita el exceso de personal.
- ✓ La mercancía delicada, bien ubicada, no se expone a roturas.
- ✓ Se propicia un menor número de accidentes de trabajo.

Respecto a la localización de los artículos en los almacenes deben seguirse algunas normas para evitar problemas en su suministro. Tales son, entre otras, las siguientes:

- ✓ Los artículos voluminosos deben colocarse en la parte inferior de los anaqueles, o bien en el piso, pero sin estorbar, aun cuando pasen poco ya que su manejo propicia accidentes.
- ✓ Los artículos de mayor peso deben recibir igual tratamiento que los voluminosos. Es obvio que los voluminosos y pesados deberán colocarse en el mismo lugar.
- ✓ Los artículos que por su volumen y peso resultaren poco atractivos para robos, o bien para tomarlos sin entregar el debido comprobante, es preferible que por falta de espacio dentro del almacén estén en los patios, pero debidamente protegidos.
- ✓ Los artículos o materiales inflamables así como los explosivos deben estar fuera del almacén en un lugar al aire libre, lejos de las áreas de trabajo y de las oficinas, pero sujetos a control.

- ✓ Los que tengan caducidad deben estar separados por lotes, preferentemente con la indicación de la fecha crítica para ser desplazados.

- ✓ Los granos deben colocarse en silos o bien en los patios pero debidamente protegidos con lonas, si fuere el caso.

- ✓ Aquellos artículos que requieran de aparatos o de cuidados especiales para su transportación deben moverse lo menos posible, por este motivo se deberán ubicar cerca de los aparatos de pesar o medir.

- ✓ Debe también, cuidarse la colocación de los artículos en el almacén a fin de evitar la contaminación de unos hacia los otros.

1.5 Normas de orden de los almacenes.¹⁴

En un almacén existen normas que, aunque frecuentemente no estén escritas, se siguen o deben seguirse con el propósito de asegurar su mejor funcionamiento.

¹⁴ Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de inventarios. Molina Aznar, Víctor E. 1995. México.

Estas normas son las siguientes:

- ✓ Horario de trabajo.
- ✓ Doble conteo.
- ✓ Registro de firmas.
- ✓ Una puerta de entrada y otra de salida.
- ✓ Relación de personas que pueden tener acceso al almacén.
- ✓ Respeto a las órdenes dadas.
- ✓ Segundo y tercer turnos.
- ✓ Intervención de control de calidad.
- ✓ Una sola autoridad.
- ✓ Mercancía ajena.

- ✓ Requisitos formales.
- ✓ Instalación de extinguidores.
- ✓ Disciplina, orden y limpieza.
- ✓ Desconectar la luz.
- ✓ Materiales fuera del almacén.
- ✓ Información veraz y oportuna.
- ✓ Protección de los activos en el almacén.

1.6 El personal del almacén.¹⁵

Los problemas del personal del almacén no son diferentes de aquellos que afectan al resto del personal de la empresa, a pesar de que, en general, exista la creencia de que el trabajo de almacén constituye una ocupación no cualificada, que puede ser desempeñada por cualquier persona. En cuanto a los problemas relativos

¹⁵ Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de inventarios. Molina Aznar, Víctor E. 1995. México.

a las relaciones humanas en el ámbito empresarial se tiende a olvidar la existencia del personal de almacén, que es considerado aislado de la masa.

Los almacenes deben disponer de una plantilla de personal formada de acuerdo con las exigencias del funcionamiento normal de los mismos, y a cuyos componentes, debidamente calificados, pueda concedérseles la confianza indispensable.

En algunas ocasiones, las exigencias propias del funcionamiento del almacén requieren aumentos transitorios de personal. En tales casos no debe aceptarse elementos poco eficaces, de los cuales traten de deshacerse las otras secciones o departamentos.

Lo antedicho tiene un especial interés cuando se trata de escoger personal que ayude a la plantilla normal en el curso de preparación de los inventarios, ya que tratándose de un trabajo delicado no puede correrse el riesgo de errores causados por un personal no preparado e incapaz.

Es importante mencionar que al personal del almacén se le debe adiestrar convenientemente y especializarlo en determinados trabajos, cuando sea necesario.

Al responsable del servicio de almacenaje compete el dirigir el adiestramiento del personal correspondiente, en el cuadro de las directivas de carácter general emanadas de la dirección del personal.

El adiestramiento en el trabajo manual consiste en la enseñanza de las modalidades a seguir para coger, mover, transportar y depositar los materiales.

Los problemas de administración del personal del almacén son los mismos que atañen a todos los que trabajan en la empresa. Así, existen problemas de comunicación que deberán ser atendidos de manera especial, teniendo presente que dicho personal trabaja a menudo, tal como ya se ha dicho, aislado del resto de la fábrica.

1.7 Los almacenes y su proyección en las empresas.¹⁶

Dentro de la proyección de los almacenes en las empresas vale considerar los siguientes aspectos:

- ✓ Problemas comunes en los almacenes.
- ✓ Ventajas de un buen control de las existencias.
- ✓ Efectos de un mal control de inventarios.
- ✓ Causas por las cuales los inventarios se incrementan desusadamente.
- ✓ Causas por las cuales los inventarios se elevan debido a fallas administrativas.

Problemas comunes en los almacenes.

Los problemas en los almacenes son comunes por lo general, debido a que no se suele comprender su importancia. Pudiera pensarse que por el hecho de que en éstos se tienen invertidas elevadas sumas de dinero, se manejaran sanamente, lo cual es falso, ya que aun en las grandes empresas suelen tenerse problemas insolutos en ellos. Son conocidos y son objeto de discusiones de alto nivel, pero no se suelen tomar en acción. Esto último llega a suceder cuando surge un grave

¹⁶ Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de inventarios. Molina Aznar, Víctor E. 1995. México.

problema tal como es el caso debido a un robo de elevadas proporciones, un incendio acaba con la empresa y otros de naturaleza semejante.

Los problemas más comunes en los almacenes son los siguientes:

- ✓ Una casi total incomprensión de lo que son los almacenes y el gran papel que desempeñan en una empresa.
- ✓ Desilusión, y por lo mismo desaliento, en quienes ahí trabajan.
- ✓ Falta de espacio debido a que los almacenes se convierten en el reducto a donde va a parar todo lo que se desecha en los demás departamentos de la empresa.
- ✓ Desbalanceo de las existencias. Se tiene en el almacén lo que no demandan los clientes, y no hay lo que es requerido por ellos o por producción.
- ✓ Hay escasez de personal, y el que existe suele ser seleccionado dentro de aquel que menos capacidad tiene, pues no se requiere pagar uno que esté calificado. Se considera el almacén como un gasto y no como una inversión; un mal necesario.

- ✓ Es asombrosa la falta de equipo, tanto para acomodar la mercancía como para su manejo en general. El esfuerzo humano es elevado.

- ✓ En unos casos falta disposición dentro del personal a superarse, y en otros donde si existe no se imparten cursos de capacitación por parte de la empresa.

- ✓ Los almacenes se suelen ubicar donde se puede y no donde se debe.

- ✓ Con frecuencia la mercancía no está colocada en orden a la demanda de la misma obligando al personal que surte los pedidos a andar de un lugar para otro provocando, como consecuencia, errores, lentitud en los embarques y en atender los requerimientos de producción, así como el agotamiento y frustración del personal.

Ventajas de un buen control de existencias:

- ✓ Se eliminan o bien se restringen los problemas de producción debido a los faltantes.

- ✓ No se pierden ventas y los clientes se sienten complacidos con el suministro oportuno que reciben.

- ✓ Al cumplir con las entregas, las empresas podrán tener una base para reclamar el pago de las cuentas y documentos por cobrar en el tiempo fijado.
- ✓ Los vendedores se ven estimulados por virtud de que al facturarse todos o casi todos sus pedidos habrán de recibir mayores comisiones.
- ✓ Se evitan las compras de emergencia con costos elevados, disminuyendo la presión sobre el departamento de compras.
- ✓ Se facilita la toma de los inventarios físicos reduciendo su costo.
- ✓ Hay un mejor aprovechamiento del elemento humano.
- ✓ Se reduce el número de artículos en el almacén, el espacio ocupado, así como el mobiliario y equipo.
- ✓ Se evita o bien se reduce al mínimo la obsolescencia y el lento movimiento.
- ✓ Los artículos en el almacén se mantienen de tal manera que conservan todas sus cualidades. El deterioro se reduce.
- ✓ La inversión en este renglón resulta menor.

- ✓ Los estados financieros habrán de reflejar, por lo que respecta a los inventarios, una situación más acorde a la realidad.
- ✓ Se reduce el pago de los intereses por créditos recibidos por virtud de que la inversión en los inventarios resulta ser la óptima.
- ✓ En caso de una auditoría para fines administrativos, financieros o fiscales, los inventarios no darían base para observaciones, salvedades o bien diferencias de impuestos a cargo de la empresa.
- ✓ Se evitan o reducen los robos.
- ✓ Las primas de seguros serán menores.

Efectos de un mal control de inventarios:

- ✓ Un costo de almacenaje más elevado de lo normal.
- ✓ Robos desconocidos de inmediato, o bien que se detecten a tiempo pero que, por el mismo desorden, no es posible fincar responsables en nadie.

- ✓ Pérdidas en los artículos almacenados derivados del deterioro y la evaporación, de sus cualidades así como la obsolescencia.

- ✓ Problemas fiscales.

- ✓ La empresa tiene que acudir a créditos en los bancos debido al congelamiento de recursos en el almacén teniendo que soportar un costo financiero elevado debido al pago de intereses.

- ✓ El seguro, de haberlo, resulta ser más alto de lo necesario con el consiguiente pago de primas elevadas o más debajo de lo requerido, corriendo el riesgo de no recuperar parte de la inversión objeto de un siniestro.

- ✓ Se presentan fallas en el suministro a los clientes y fabricación.

- ✓ El esfuerzo que tiene que hacer el personal es mayor porque se hace más lenta la localización de los artículos, teniendo que moverse una cantidad regular de mercancía para encontrar lo requerido.

- ✓ Los recuentos físicos resultan un verdadero problema.

- ✓ Los vendedores se sienten frustrados al ver que no reciben las comisiones que esperan como fruto de su trabajo.
- ✓ Son frecuentes las compras de emergencia con lo cual el costo de fabricación o de venta se eleva considerablemente.
- ✓ Se compromete la entrega de mercancía suponiendo una existencia en la bodega que en realidad no hay.
- ✓ Se efectúan compras de artículos a pesar de que haya en existencia en el almacén.
- ✓ Contablemente los almacenes son un problema porque no es posible conciliar las existencias en la bodega con la cuenta del libro mayor de contabilidad.
- ✓ Hay que solicitar un recuento físico cada vez que se necesitan conocer las existencias ya que ningún registro es confiable.
- ✓ Los ajustes por diferencias en los inventarios al practicar el recuento físico anual llegan a modificar sustancialmente los resultados esperados.

Causas por las cuales los inventarios se incrementan desusadamente:

- ✓ Los inventarios no tienen porque permanecer en un mismo nivel durante el año. Hay circunstancias por las cuales se elevan desusadamente sin que esto signifique que están mal manejados. Tales son, entre otras, las siguientes:

- ✓ Cuando se prepara una campaña de ventas respaldada con una fuerte publicidad.

- ✓ Por retracción de la demanda debido a los incrementos de precios o modificaciones caprichosas del mercado.

- ✓ Debido al ciclo normal de operaciones del negocio. Es el caso, por ejemplo, cuando se acerca la navidad.

- ✓ Por virtud de la competencia, ya sea por que surge o porque la existente adopta una política agresiva de ventas.

- ✓ Debido a cambios mandatorios en la tecnología ordenados por la casa matriz.

- ✓ Por problemas en la distribución del producto.

- ✓ Debido a los problemas derivados de los trámites de importación o bien de exportación.

- ✓ Por que se espera un alza en los precios.

- ✓ Por que se espera que haya escasez del producto a nivel nacional o internacional.

- ✓ Por virtud de planes a mediano o largo plazo elaborados por la empresa.

- ✓ Porque al comprar se obtendrá un precio más bajo en ciertos volúmenes, optimizando costos.

- ✓ Por virtud de que se habrá de incrementar el número de productos fabricados o comercializados por la empresa.

- ✓ Por razón de la compra de mercancías en elevados volúmenes previendo una devaluación de la moneda.

Causas por las cuales los inventarios se elevan debido a fallas administrativas:

Los inventarios en los almacenes se elevan, también, debido a fallas administrativas entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Debido a la mala determinación de los máximos y mínimos.
- Por virtud de una deficiente comunicación entre los distintos departamentos de una empresa.
- Por errores en la formulación de los pedidos.
- Por fallas en el control de calidad que motiva frecuentes devoluciones de los clientes.
- Porque en el almacén no se devuelve oportunamente la mercancía recibida en exceso o bien defectuosa, de los proveedores.
- Por fallas de control interno.

- Por violación a las normas establecidas en relación a las compras debido a la intervención arbitraria de algún ejecutivo de alto nivel.
- Por haberse aprobado un presupuesto de ventas sin considerar la situación del mercado presente y futuro.

1.8 Factores que afectan el almacenaje.¹⁷

En el estudio del almacenaje intervienen un conjunto de variables, a las que se denominan factores, cuya influencia específica en cada caso puede ser muy diversa y afectan de distinta manera los objetivos de obtener un buen almacenaje. A continuación se estudiarán los factores así como sus características y repercusión en el almacenaje.

1.8.1 Existencia.

Las necesidades de espera de material hasta su utilización, originan la prevista acumulación de éste en los almacenes. Esta reunión de materiales en situación de espera da lugar a la existencia como conjunto de los mismos. Por

¹⁷ Administración de almacenes y control de inventarios: Una guía práctica para el adecuado manejo de inventarios. Molina Aznar, Víctor E. 1995. México.

extensión, suele aplicarse también ese concepto a la cantidad de cada material en espera en un almacén concreto.

Un material cualquiera, desde el momento de su llegada física a la empresa, forma parte del proceso productivo de la misma, durante el cual espera, se verifica, se transforma, se monta, se transporta; en una palabra, se dispone y utiliza conforme a su objetivo.

El proceso de existencia requiere un estudio continuo conocido como gestión de las existencias, cuyas relaciones principales con el almacenaje suelen ser el estudio, establecimiento y estudio de métodos de clasificación por valor y consumo de los materiales; tiempos de reposición para cada material; consumo o salidas de cada almacén, sus frecuencias y destinos; lotes de reposición de la existencia consumida, entre otras.

Las decisiones tomadas, respecto a la gestión de existencias, repercuten sobre las acciones del almacenaje en diversos órdenes como: presentaciones de llegada, espera y salida; punto de pedido; existencia máxima así como la rotación de la existencia.

1.8.2 Espera.

Su contenido se deduce de la anticipación con que los materiales deben situarse en la empresa, en espera de ser utilizados.

La necesidad de la espera es consecuencia de la imposibilidad práctica de conseguir, sin ella, la oportunidad permanente de los materiales para su utilización, en el proceso productivo.

La espera se justifica, en tanto, en cuanto los costes que produce son inferiores a los beneficios obtenidos por ella. Tratado adecuadamente este factor, para que sus beneficios sean superiores a sus costes, además de economía, da lugar a unas mejoras de servicio, dejando de ser, por lo tanto, un factor que siempre debe tratar de eliminarse sin otra consideración.

1.8.3 Tráfico.

Tanto para realizar el proceso de almacenamiento, como para su adecuado servicio al proceso de elaboración, es necesaria la reunión de los medios: materiales, hombres y dispositivos. Esta reunión exige el movimiento al menos de uno de ellos, frecuentemente de los tres, y prácticamente siempre del material.

El material procedente de las fuentes de suministro, se filtra en recepción y se reúne en los almacenes centrales, desde los cuales se distribuye a la manera de las tuberías formando el tráfico de materiales hacia los almacenes.

Este tráfico contiene, en general, estos tipos de operaciones:

- Descolocaciones
- Cargas
- Transportes internos del local
- Transportes externos al local
- Descargas
- Colocaciones,

En cantidad y orden variables, de acuerdo con el proceso a realizar, e incluso faltando alguna de ellas.

El tráfico como movimiento de materiales está definido por la ruta o camino a recorrer, la frecuencia o número de viajes a realizar, y por la carga transportada.

No se debe olvidar que el tráfico en si mismo no es un fin, sino un medio de servicio para otras necesidades, especialmente las de producción y que salvo en los casos en que el mismo tráfico es el producto, no produce; sólo es un gasto justificable por el servicio dado o por la evitación de otros superiores.

Las consideraciones sobre el factor tráfico se pueden agrupar de la siguiente forma:

- Zonas de entrada de material: Son las de comienzo de flujo de materiales, y cualquiera que sea el procedimiento de llegada.
- Zonas de salida de material: Son los puntos finales del tráfico y también clave del mismo.
- Rutas internas: Debe considerarse el espacio necesario para el libre movimiento del personal con su carga dentro de los almacenes.
- Rutas externas: Debe considerar de manera específica las vías de enlace, calles y áreas de almacenamiento especial.
- Frecuencias: Se refieren al número de viajes o de servicios, a realizar en cada almacén en conjunto o distribuidas por rutas, tanto a la entrada como a la salida de los materiales.
- Simplificación del manejo de materiales: Incluyen las operaciones de carga, descarga, colocación y descolocación y movimiento de materiales, que se realizan en el proceso productivo y que están especialmente concentrados en el almacenaje.

1.8.4 Espacio.

Este término expresa las necesidades de volúmenes, formas exteriores de los mismos y situaciones relativas de aquéllos, entre sí y respecto a las demás funciones empresariales con que está ligado el almacenaje.

El valor de los volúmenes y su forma suele expresarse en ocasiones por su superficie, unas veces por no considerar la dimensión altura y otras por haberla admitido definida por la capacidad de los dispositivos a utilizar en esta dimensión, con lo cual, las dimensiones de superficie y sus formas perimétricas la establecen suficientemente y facilitan las expresiones.

El espacio total requerido raras veces está reunido en una sola forma geométrica, local, edificio o solar.

Un aspecto de vital importancia en este factor es la ordenación de los espacios en cada almacén que comprende:

- a) La ordenación de las zonas de almacenamiento. Los métodos generales de ordenación son los siguientes:

1. Afectar a cada artículo un emplazamiento, en su dispositivo, bien determinado y concreto con la finalidad de poder encontrar fácilmente cada uno de ellos.
 2. A cada entrada, situar los artículos allí donde haya sitio, sin otras consideraciones.
 3. Afectación de zonas a cada grupo de artículos, sin excesivas delimitaciones de espacios a cada zona. En cada recepción se sitúan los artículos lo mejor que se pueda, dentro de cada zona.
- b) La ordenación general de las zonas para la formación del almacén. Una recomendación de los espacios complementarios a considerar para la adecuada eficacia del almacenamiento son: parques de entrada y salida de materiales; pasillos o vías de enlace interiores; parque para soportes vacíos; servicios del personal del almacén; oficinas; así como otras necesidades específicas para cada caso.
- c) La ordenación de cada material en su dispositivo de espera. Dentro del plan de ordenación establecido y de la distribución de las zonas requeridas, es necesario estudiar el método de colocación de cada

material en espera, algunas posibilidades que pueden ayudar en este cometido y ahorrar espacio son:

- ✓ Utilizar al máximo las tres dimensiones, recurriendo al apilado, solape, alineación, atillos, etc.

- ✓ Considerar la posibilidad de almacenamientos exteriores con protecciones suficientes.

- ✓ Asignar a los pasillos la anchura adecuada a las necesidades del movimiento de la carga y medios empleados.

- ✓ Situar los medios de medir, pesar, contar o controlar en general, cercanos al material o en el trayecto de servicio del mismo.

Su importancia relativa depende en general del tipo de almacén a ordenar; la cantidad de unidades de servicio de cada material a manejar, y sus presentaciones dominantes; las frecuencias de salida de cada artículo; la variedad de artículos a situar en el almacén.

1.8.5 Personal.

El trabajo, como factor de producción, es mucho más adaptable a unas circunstancias previstas que cualquier equipo o material. Se le puede trasladar, variar su cometido, descomponer o reunir tareas y entrenarle para sustituir a otro o conjuntar realizaciones.

El trabajo, como acción, es el medio más importante que tenemos en nuestras manos e inteligencia para el principal fin: la elevación material y espiritual del hombre.

Es importante mencionar que el personal del área de almacén debe ser tratado como todo el personal de la empresa y que sus necesidades no son ni mayores ni menores que las del resto del personal y deben ser acomodadas a su trabajo específico.

Como características a tener en cuenta en este factor se encuentran:

- Personal suficiente y apto para su contenido
- Sistemas de remuneración y montantes análogos para iguales calificaciones
- Servicios adecuados, tanto personales como de iluminación

- Condiciones de seguridad a respetar, tanto las generales, como las de protección individual.

1.9 Ventajas del almacenaje.¹⁸

Las ventajas obtenibles de un almacenaje técnicamente concebido, se traducen en reducciones de costes en los siguientes aspectos:

1. Reducción de riesgos y aumento de la seguridad personal. Destinando el sitio adecuado para cada material y unos medios suficientes para su movimiento se estará en condiciones de evitar que el material haya de colocarse donde se pueda y como se pueda.
2. Satisfacción y elevación de la moral en el personal. Tanto por la reducción de esfuerzos corporales inútiles en el personal del almacén, como por la evitación de paros en el personal productivo directo, lo que le permite aumentar sus percepciones suplementarias.
3. Incremento en la producción y mayor utilización de la maquinaria de producción. Por evitación de paros originados por falta de material en almacén.

¹⁸ Administración de almacenes y control de inventarios: una guía práctica para el adecuado manejo de almacenes. 1995. México.

4. Mejor aprovechamiento del espacio disponible. Por considerar y utilizar como disponible la altura, además de las dimensiones horizontales, mediante estantes, apilamiento sobre paletas, jaulas, contenedores, etc.

5. Reducción de costes de manejo. Traspasando los esfuerzos corporales de las personas, muchas veces excesivos e inútiles, a medios mecánicos que los evitan y realizan seguramente, con ahorro de tiempo y de gastos.

6. Reducción de la existencia. Tanto por un mejor conocimiento de las necesidades reales de reserva, como por centrar el control detallado en aquellos materiales de mayor coste e importancia para la empresa.

7. Más fácil supervisión y realización de controles físicos y administrativos. Con una disposición de material por amontonamiento o difícilmente accesible, llega a ser prácticamente imposible su realización, llegando a no utilizarse algunas existencias, por desconocerse su paradero o por las complicaciones que supone su extracción.

8. Disminución de errores y confusiones. Tanto en la repetición innecesaria de material, que ya fue recibido, como en la acomodación de lo recibido o de lo entregado.
9. Disminución de pérdidas. Por el mal trato del material, mala conservación o el uso inadecuado de éste.
10. Facilidad de acomodación o cambios de condiciones. Debido a la rápida evolución industrial en maquinaria, en materiales, en modelos que han pasado de moda a poco de salir al mercado y en artículos clásicos que son eliminados del mercado a corto plazo.

1.10 Manual de organización de un almacén.¹⁹

El Manual de organización de un almacén deberá incluir lo siguiente:

- El organigrama del almacén.

Es la gráfica de la estructura de una organización, en este caso del almacén, en la cual se indican los puestos y por lo mismo, los niveles de mando y subordinación.

¹⁹ Administración de almacenes y control de inventarios: una guía práctica para el adecuado manejo de almacenes. 1995. México.

- La organización del almacén.

En este capítulo se incluyen las actividades que se llevarán a cabo en el almacén y los deberes de quienes prestan sus servicios en el almacén.

- Las políticas del almacén.

Constituyen el conjunto de lineamientos o normas de conducta a los que deberá someterse el personal que presta sus servicios en él, y por lo mismo todo el de la empresa.

Deben estar elaboradas de tal forma que permitan solucionar, mediante su consulta, las interrogantes que se presenten al personal del almacén.

- Algunas formas usuales en los almacenes.

Estas varían de acuerdo al tamaño y necesidades de cada empresa, asimismo el número de copias varía de acuerdo con su distribución a los distintos departamentos.

CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.

2.1 Descripción general.

El Club Universidad Nacional A.C. es conocido popularmente como los *Pumas de la UNAM* o simplemente los *Pumas*, el equipo juega en la Primera División de México y representa a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y se encuentra administrado por un patronato conformado por diversos universitarios notables el cual preside el Ingeniero Víctor Mahbub Matta. Sus oficinas e instalaciones deportivas se ubican en la calle Totonacas #560 colonia Ajusco, al sur de la Ciudad de México.

El club universidad nacional A.C. se ha caracterizado a través de los años por la formación de jugadores y por llevar a cabo un proyecto de fuerzas básicas como sustento principal de los equipos representativos del mismo, dicho proyecto ha dado como resultado destacadas participaciones en distintos niveles y categorías en los que ha participado la institución, incluyendo campeonatos en cada una de las categorías en la que ha participado.

El Club Universidad Nacional A.C. ha sido cuna de excelentes jugadores mexicanos, entre los que destacan: Enrique Borja, Leonardo Cuéllar, Luis Flores, Manuel Negrete, Alberto García Aspe, Luis García Postigo, Jorge Campos, Claudio

Suárez, Adolfo Ríos, Sergio Bernal y el considerado más grande jugador mexicano de todos los tiempos: el penta pichichi y miembro del histórico once ideal del Real Madrid: Hugo Sánchez Márquez.

2.2 Misión, Visión y Objetivos de la organización.

Misión.

Con nuestra afición:

Sentir el orgullo de ser aficionados a una institución ganadora, innovadora y líder en el deporte nacional e internacional.

Con nuestro personal:

Generar un entorno de trabajo que asegure el compromiso y la responsabilidad del personal y le permita maximizar sus talentos y habilidades.

Con nuestros jugadores:

Crear en los futbolistas una identificación plena, orgullo y mística de pertenecer a nuestra institución.

Con nuestras fuerzas básicas:

Formar individuos que transmitan, en el aspecto individual e institucional, una excelente imagen profesional, personal, física, espiritual y social a nivel nacional e internacional.

Con la UNAM:

Intervenir y precisar con juicio certero los cambios que requiere y demanda nuestra institución a nivel deportivo, ya que la UNAM es en sí un proceso evolutivo que necesita de la atinada participación de todos sus miembros.

Con México:

Fomentar, promover y ser el escaparate del deporte mexicano, tanto a nivel nacional como internacional.

Con el fútbol:

Brindar, presentar y proporcionar todos los recursos materiales, humanos, financieros e intelectuales para la capacitación y desarrollo de jugadores, médicos y cuerpos técnicos, de una capacidad tal, que puedan participar a un alto nivel deportivo a nivel nacional e internacional.

Visión:

Ser la mejor organización deportiva del mundo con base en la lealtad y compromiso de nuestro personal, al trabajo en equipo, la capacitación continua, la comunicación honesta, la generación sistemática de jugadores y un marco ético bien definido.

Objetivos.

Objetivo social:

Fomentar los vínculos de solidaridad y de cooperación entre todos los miembros que integran la comunidad universitaria, con la Universidad Nacional Autónoma de México para lograr la superación física, mental y técnica, de la juventud, tanto en propio beneficio como en el de las generaciones de jóvenes mexicanos.

Objetivo de servicio:

Fomentar y promover la celebración de toda clase de eventos y competencias deportivas, tanto en México como en el extranjero.

Objetivo patrimonial:

Administrar, registrar, poseer, usar, vender, ceder, gravar o enajenar en cualquier forma toda clase de instalaciones, bienes muebles e inmuebles, patentes, licencias, franquicias, privilegios, certificados de invención, marcas, nombres comerciales, concesiones, derechos de autor, y en general, toda clase de derechos de propiedad industrial y comercial para su uso, explotación, manejo o representación que sean necesarios para llevar a cabo, directa o indirectamente, el objetivo social de la institución.

2.3 Historia del Club.

En el año 1937, durante el rectorado de Luis Chico Goerne, se hizo la petición para que un equipo representativo de la Universidad Nacional Autónoma de México ingresara a la Liga Mayor de Fútbol del Distrito Federal, misma que fue rechazada, aceptándose en su lugar al equipo Marte, uniéndose a España, Asturias, América, Necaxa y Atlante.

En 1940, el rector Gustavo Baz Prada le encargó la preparación del equipo de la Universidad al costarricense Rodolfo Muñoz "Butch", quien todavía era jugador activo del Club España. El equipo universitario se componía de jugadores de las distintas escuelas y facultades de la Institución.

Roberto "Tapatío" Méndez, legendario entrenador de fútbol americano, decidió en 1942 que el mote para la escuadra universitaria fuera el de: *Pumas*, pues estaba convencido de que se trata de un felino que reúne las características que él deseaba en todo jugador: fuerte, agresivo, valiente, rápido e inteligente. Además, los pumas, que no son grandes de tamaño, salen airoso de confrontaciones con rivales mayores, gracias a su agilidad y astucia. En la actualidad, *Pumas* es el nombre de competencia de todos los deportistas universitarios.

En 1954 el equipo fue aceptado en la Segunda División, logro obtenido por el rector Nabor Carrillo y por el ingeniero Guillermo Aguilar Álvarez. Después de tres

años el equipo pidió un permiso para ausentarse de la competencia durante un año con el fin de reestructurarse.

Los *Pumas* ascendieron a primera división en la temporada 1961-62 tras vencer al Catalunha de Torreón 5-1, siendo Octavio Vial su director técnico. En su primer partido en primera división, los Pumas jugaron contra el América, quedando el marcador 2-0 a favor del cuadro americanista.

Ha sido cuna de excelentes jugadores mexicanos, entre los que destacan: Enrique Borja, Leonardo Cuéllar, Luis Flores, Manuel Negrete, Alberto García Aspe, Luis García Postigo, Jorge Campos, Claudio Suárez, Adolfo Ríos, Sergio Bernal y el considerado más grande jugador mexicano de todos los tiempos: el penta pichichi y miembro del histórico once ideal del Real Madrid: Hugo Sánchez Márquez. Vale mencionar que el club Universitario es el que ostenta el mayor número de jugadores líderes de goleo en México y se le reconoce como la mejor cantera de esta nación. Cabe decir que los Pumas es el equipo que no sólo ha exportado más jugadores a otros clubs de México y por otra parte, es el club mexicano que ha enviado más jugadores "canteranos" a otros países (Hugo Sánchez, Luis García, Alberto García Aspe, Luis Flores, Jorge Campos, Gerardo Torrado, Héctor Moreno por ejemplo) pues del mismo modo su cantera ha contribuido con jugadores a las selecciones nacionales de México, como ningún otro equipo del balonpie mexicano. Incluyendo la exportación de directores técnicos la otros clubs y a las selecciones mexicanas,

como: "Bora", Miguel Mejía Barón, el mismo Hugo Sánchez Márquez, Jesús Ramírez, Leonardo Cuéllar, entre otros.

El año 2004 fue el más exitoso en la historia del club, comenzando con la coronación en el Clausura 2004, al vencer en penales a las Chivas del Guadalajara en la final, imponiendo varios récords institucionales y teniendo además al campeón goleador de la liga, Bruno Marioni. Ese mismo año ganó la Copa del Campeón de Campeones tras derrotar al Pachuca, campeón del Apertura 2003, y doblegó al Real Madrid en la capital española, para quedarse con el Trofeo Santiago Bernabéu. En diciembre cerró un año perfecto con la coronación en el Torneo de Apertura, venciendo en la final al Monterrey y convirtiéndose en el primer y actualmente único bicampeón en torneos cortos en la Primera División Mexicana.

Títulos de Primera División:

1976 - 1977

En la temporada 1976/77 se consiguieron 50 puntos producto de 19 juegos ganados, 12 empatados y 7 derrotas con 67 goles a favor y 43 en contra. Terminando como superlíder en la campaña y con una marca de 67 goles, para situarse como el indiscutible mejor equipo goleador. Cabinho consiguió su segundo título de goleador con 34 anotaciones. Junto con Hugo Sánchez, que debutaba en esa temporada, y la Cobra Juan José Muñante constituyeron una de las más espectaculares, contundentes y efectivas ofensivas del fútbol mexicano de todos los tiempos. El equipo fue dirigido por Don Jorge Marik. En liguilla los Pumas se enfrentaron al Cruz Azul, Atlético Español y San Luis y no tuvieron mayores problemas para ganar. En la final en donde derrotaron a los Leones Negros de la Universidad de Guadalajara, empatando en el juego de ida en Guadalajara sin goles y ganando por la mínima diferencia el segundo partido con gol de "Cabinho".

1980 - 1981

En la temporada 1980/81 el equipo terminó en primer lugar del Grupo 4, y segundo de la tabla general con 49 puntos, detrás de los Tecos. Los Pumas ganaron 19 partidos, empataron 11 y perdieron 8. Se anotaron 79 goles y se recibieron 53. En la liguilla los felinos se impusieron ante Guadalajara, Coyotes Neza y Atlético Español. Después pasaron a la final contra Cruz Azul, y el resultado fue un global de

4-2 (0-1, 4-1) a favor de los Pumas, y así los pumas se coronaron por segunda ocasión. El equipo fue dirigido por Bora Milutinović. Cabe mencionar que ésta fue la despedida de los pumas del considerado el mejor jugador mexicano en toda la historia: Hugo Sánchez.

1990 - 1991

Los universitarios dirigidos una vez más por Miguel Mejía Barón se llevaron todos los honores en esta campaña. En la fase regular terminaron de superlíderes con 55 puntos, con ventaja de 8 puntos sobre el segundo lugar de la tabla general que fue el Monterrey.

Además lograron el título de goleador por equipos por novena ocasión en la historia con un total de 67 goles y finalmente el delantero universitario Luis García fue el campeón de goleador individual con 26 anotaciones. En la temporada regular los números finales fueron: 25 ganados, 5 empates y 8 derrotas con 67 goles a favor y 30 en contra.

En la final se encontraron una vez más con su máximo rival, el América, que ya le había arrebatado el título en 2 ocasiones, considerada por muchos de los jugadores de esa temporada como la última oportunidad para ganarle el título al cuadro de Coapa.

Un caso curioso es del "Tuca" Ferretti que estaba concentrado ya en funciones de asistente técnico y fue convencido por Mejía Barón para seguir jugando. Verdadero caso de película, ya que al fin de cuentas la final se ganó gracias a un golazo del brasileño.

Clausura 2004

El equipo consiguió tener el segundo mejor puntaje de la temporada 41 puntos. Además, tuvo la mejor ofensiva del torneo con 42 goles a favor, por 19 en contra para ser la defensiva menos goleada, la mejor disciplina al contar con el menor número de amonestados y expulsados, y el campeón goleador Bruno Marioni con 16 goles. El título fue definido ante el Guadalajara en serie de penales, después de un empate en el marcador global de 1-1. El penal decisivo lo anotó con gran estilo Ailton Da Silva, jugador brasileño de excepcional técnica individual y juego alegre.

Apertura 2004

Al inicio del Apertura 2004, los Pumas son invitados a participar en el Trofeo Santiago Bernabéu, organizado por el Real Madrid. Ya en el juego el conjunto merengue y los universitarios dan muestras de un fútbol muy equilibrado, hasta que la incursión de Israel Castro quien anotó un gol espectacular le dio el triunfo al cuadro felino, cabe mencionar que el Real Madrid jugó ese partido con figuras de la talla de Zinedine Zidane, Raúl González, y David Beckham.

Universidad se convirtió en el único equipo en el fútbol mexicano a la fecha en conseguir un bicampeonato en torneos cortos, venciendo en la final a Monterrey con un marcador global de 3-1, ganando 2-1 en Ciudad Universitaria con goles de Joaquín Beltrán y de José David Toledo Bosques y 1-0 en el estadio del Monterrey con un gol de Francisco Fonseca. Estos dos últimos títulos fueron comandados por el ex futbolista Hugo Sánchez Márquez.

Clausura 2009

El equipo de la U.N.A.M. empezó obteniendo dos triunfos consecutivos contra Necaxa en el Estadio Victoria y Santos Laguna en Ciudad Universitaria los cuales fueron (1-2) y (1-0) respectivamente, sin embargo al perder ante Toluca (1-0) llegaría una racha negativa de 5 partidos sin ganar ante Morelia en C.U. (0-1) y Pachuca en el estadio Hidalgo (3-2), en el partido ante Jaguares en C.U. el resultado termino empatado (1-1) y ante Atlas en el Jalisco vuelven a caer por marcador de 2-0, finalmente volverían a ganar hasta la jornada 8 enfrentando a los Tigres el cual finalizaría 2-1 favoreciendo a los Pumas y de ahí en adelante el equipo no volvería a perder, terminando con las hegemonías que tenía sobre San Luis (2-0), Atlante (3-1) y Cruz Azul (3-2) además de agrandar la hegemonía que tiene sobre el Puebla que necesitaba ganar para calificar a la liguilla, Pumas acabo aplastando a los camoteros por marcador de 3-1, sin embargo el equipo ligo 2 empates consecutivos ante los Indios y el Guadalajara, una derrota ante los Tecos de 2-0 y en la última jornada aplastando al Monterrey por un contundente 3-0 obteniendo 28 puntos y el tercer

lugar general en la tabla, en la liguilla la escuadra auriazul, enfrentaría a Tecos en el estadio 3 de Marzo con quien perdieron 2-0 y en el partido de vuelta en CU, los pumas logran remontar con marcador de 3-0 (3-2) el global para enfrentar al Puebla en la semifinal. El miércoles 20 de mayo en partido de semifinales de ida Universidad le gana por marcador 2-1 a Puebla aunque el sábado 23 de mayo de 2009 pierden 2-1 ante el Puebla en la semifinal de vuelta en C.U. pero con un marcador global de 3-3 y por haber obtenido una mejor posición en la tabla general logran avanzar a la final del Clausura 2009. Al día siguiente el Pachuca logra su pase a la final perdiendo también en casa 2 - 3 ante Indios de Ciudad Juárez. En el partido de ida en C.U., termina 1 - 0 a favor de la UNAM gracias a un gol de Dante López al minuto 21. En el partido de vuelta el 31 de mayo en el Estadio Hidalgo, al minuto 33 anota un gol Christian Giménez desde el punto penal dejando el marcador 1 a 0 y el global 1 a 1, al minuto 62 Dante López anota un gol de media vuelta, lo que deja el marcador 1 a 1 y el global 2 a 1 a favor de pumas, al minuto 78 Christian Giménez anota otro gol, esta vez de tiro libre, lo que deja el marcador 2 a 1 y el global 2 a 2, situación que provocó que se tuviera que definir en tiempos extras; al minuto 107 Pablo Barrera desborda por el lado derecho y esquiva dos sendas barridas y enfila hacia a portería para anotar un gol por lo que deja 2 a 2 el marcador y 3 a 2 el global a favor de los felinos. Con esto, los Pumas de la Universidad obtienen su sexto campeonato de liga, superando a Pachuca y quedando sólo por debajo del Guadalajara, América, Toluca y Cruz Azul.

2.4 Estructura interna.

El Club Universidad Nacional A.C. es presidido por un patronato el cual se compone con los siguientes miembros:

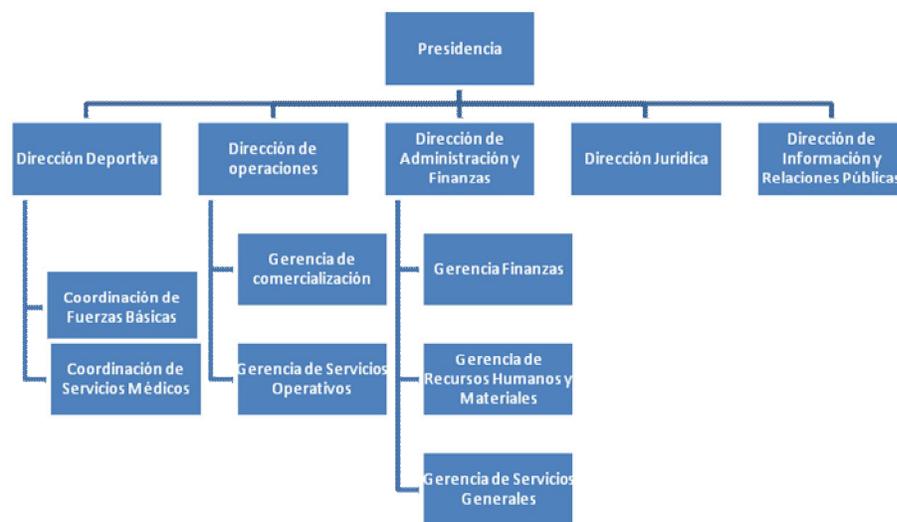
- Dr. José Narro Robles – Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México y Presidente Honorario.
- Ing. Víctor M. Mahbub Mata – Presidente del Patronato y la Junta Directiva.
- Ing. Carlos Slim Helú – Invitado Permanente.
- Sr. Joaquín López-Dóriga – Invitado Permanente.
- Sr. Gilberto Borja Suárez – Invitado Permanente.
- Sr. Juan Francisco Ealy Ortiz – Invitado Permanente.
- Ing. Bernardo Quintana Isaac – Invitado Permanente.

La Directiva del Club Universidad Nacional A.C. se compone de la siguiente manera:

- Dr. Mario Alberto Trejo García – Director Deportivo.
- Lic. Eduardo Cayetano Cacho Silva – Director de Operaciones.
- C.P. Luis Torregrosa – Director de Administración y Finanzas.
- Mtro. Rodolfo González Fernández – Director de Información y Relaciones Públicas.
- Lic. José Fernando Cortizo Campillo – Abogado.

El Club Universidad Nacional A.C. cuenta con aproximadamente 115 miembros laborando diariamente, los cuales componen una estructura encabezada por la presidencia del club, así mismo 5 áreas funcionales de las cuales se desglosan 5 gerencias y 2 coordinaciones.

La estructura interna de manera gráfica es la siguiente:



Organigrama de la estructura interna del Club Universidad Nacional A.C.

2.5 Descripción General de la Dirección de Administración y Finanzas.

La Dirección de Administración y Finanzas es el área funcional más grande del Club Universidad Nacional A.C., ya que de ella dependen tres gerencias de las cinco con las que cuenta la institución, dentro de las tres gerencias mencionadas se encuentran; la Gerencia de Finanzas, la Gerencia de Recursos Humanos y Materiales y la Gerencia de Servicios Generales.

La Dirección de Administración y Finanzas está a cargo del C.P. Luis Torregrosa quien a su vez tiene cargo a 39 miembros de la plantilla de la institución, los cuales en su mayoría laboran de 6 a 7 días a la semana dependiendo el puesto en el que se desempeñan ya que en la gerencia de Servicios Generales se encargan del mantenimiento a canchas tanto de las instalaciones del club como las del Estadio Olímpico México 68 cuando se realiza partido del equipo de primera división y la categoría Sub 20 de fuerzas básicas.

Dentro de la Dirección de Administración y Finanzas se encuentran las 3 gerencias ya mencionadas, pero me gustaría puntualizar que cada una de ellas está a cargo de tres especialistas, los cuales se encargan de coordinar esfuerzos para que sea una de las direcciones más destacadas por los mismos miembros de la institución. El responsable de la Gerencia de Finanzas es el Lic. Ramón Ferreriz García, así mismo la responsable de la Gerencia de Recursos Humanos y

Materiales es la Lic. Isabel Altirriba; y el responsable de la Gerencia de Servicios Generales es el Ing. Jorge Adalberto Gutiérrez Estrada.

De manera general las funciones que se llevan a cabo dentro de la Gerencia de Finanzas son el manejo de los ingresos y egresos de la institución para lo cual se cuenta con una asistente directamente y con 3 contadores encargados del registro y verificación de números de las tiendas y almacén, y también las cuestiones contables de la institución. El área de informática también es dependiente de la Gerencia de Finanzas y básicamente se encargan del mantenimiento del equipo de computo de toda la institución y de la constante actualización de la página oficial del club a la cual se le da seguimiento importante ya que es una de las más completas dentro de los equipos de primera división y una de las más visitadas diariamente por los seguidores del equipo.

Así mismo las funciones principales de la Gerencia de Servicios Generales son el mantenimiento tanto de las instalaciones del Club Universidad Nacional A.C como del Estadio Olímpico México 68 para lo cual la gerencia cuenta con dos jefes que supervisan cada una de las instalaciones en cuanto a jardinería, albañilería y limpieza en general buscando siempre la excelencia en sus actividades para dar a los miembros de la institución el mejor servicio y comodidad para desempeñar sus actividades en las instalaciones.

2.5.1 Descripción de la Gerencia de Recursos Humanos y Materiales.

Como ya se mencionó con anterioridad, la Gerencia de Recursos Humanos y Materiales se encuentra a cargo de la Lic. Isabel Altirriba quien lleva en el cargo aproximadamente 8 meses tras la salida de la Lic. Lizette del Pilar Herrera Aguirre.

Las actividades desempeñadas por la Gerencia de Recursos Humanos y Materiales son fundamentalmente la constante supervisión, reclutamiento, selección, capacitación, registro y control del personal que labora en la institución y cabe destacar que también está encargada del programa de servicio social de la institución, la cual es una parte fundamental de la institución ya que gracias a este programa se le da oportunidad de desarrollar sus conocimientos adquiridos en diversas especialidades a estudiantes, principalmente de la Universidad Nacional Autónoma de México, quienes se ven retribuidos con la ayuda que les brinda la institución tanto en alimentos como monetaria de manera semanal; siendo alumnos principalmente de carreras como Administración, Ciencias de la Comunicación, Derecho e Informática, los que más destacan en número dentro de la institución. El programa de servicio social manejado por la gerencia de Recursos Humanos y Materiales da oportunidad a aproximadamente 20 alumnos por periodo escolar de desempeñar sus funciones dentro de un ámbito laboral real, teniendo la oportunidad de destacar en sus actividades y ser contratados en un futuro por la institución

contando con el antecedente de que ya lo han hecho así por lo menos 10 miembros de la plantilla laboral.

El Almacén General del Club Universidad Nacional es en parte responsabilidad de la Gerencia de Recursos Humanos y Materiales, acerca de ello se puntualizara de manera más detallada a continuación, ya que es ahí donde se encuentra situado el origen de mi proyecto.

2.5.2 Descripción del Almacén General del Club Universidad Nacional A.C.

El almacén general del Club Universidad Nacional A.C. se compone de tres áreas. La primera de ellas es el área de venta, encargada de la recepción, conteo, resguardo y distribución de mercancías las cuales están a disposición de miembros de la institución y público en general para su adquisición ya sea en las instalaciones del club para los miembros del mismo, o bien, en alguno de los puntos de las dos tiendas con las que cuenta la institución y/o puntos de venta dependientes también de la institución. La segunda área es la de Papelería y otros artículos, encargada de la recepción, resguardo y distribución de materiales para uso de oficina y también materiales de limpieza y mantenimiento. La tercer área es la de Utilería en la cual se hará un mayor énfasis más adelante pero que a grandes rasgos se encarga de la

recepción, resguardo y distribución de uniformes y material de trabajo para cada uno de los equipos representativos del Club Universidad Nacional A.C.

El almacén General del Club Universidad Nacional A.C. dependía en su totalidad de la Gerencia de Recursos Humanos y Materiales hasta no hace mucho tiempo, sin embargo debido a la necesidad de la institución de estar en constante actualización se toma la decisión de ceder el control del área de venta a la Gerencia de Comercialización y así mismo el control y administración de las tiendas Casa Puma ubicada en Insurgentes Sur # 2047, local B Col. San Ángel; y la tienda del Estadio ubicada en Costado Poniente Estadio Olímpico Universitario Col. Universitaria. No obstante, la Gerencia de Recursos Humanos y Materiales aun cuenta bajo su cargo las otras dos divisiones restantes del almacén general, el área de Papelería y otros artículos y el área de Utilería.

El almacén General del Club Universidad Nacional A.C. está ubicado físicamente frente al estacionamiento del personal, en la parte baja de las instalaciones de la institución donde también se encuentran las instalaciones deportivas y las oficinas administrativas.

Las dimensiones del almacén General del Club Universidad Nacional A.C. son de 18 metros de largo por 8 metros de ancho y una altura de 3 metros. Cuenta con un solo acceso para su seguridad el cual mide 2 metros de largo por 3 metros de

alto. Cuenta con una rampa para el fácil acceso al mismo, dicha rampa tiene de largo 5.10 metros y de ancho 2.80 metros con una inclinación aproximada de 30 grados.

Para su seguridad el almacén cuenta con ventilación mínima siendo el acceso la principal fuente de ventilación por su tamaño, así mismo, cuenta con rejillas de seguridad en cada una de las ventanas para la protección de lo que se contiene en cada uno de los espacios del almacén. En cada una de las seis divisiones con las que cuenta físicamente el almacén se tienen puertas de seguridad con forma de barrotes de celda para mejor ventilación y seguridad de lo almacenado, cada puerta cuenta con un candado y seguro independiente, la separación entre cada barrotes de la puerta es de 8 centímetros.

Las ventanas miden 50 centímetros de largo y 25 centímetros de ancho y solo se encuentran en la parte frontal del almacén y un par más en un costado para la ventilación del baño.

Cuenta con un baño que mide 1.80 metros de largo por 1.80 metros de ancho y cuenta con ventilación pero así mismo con las rejas de seguridad en las mismas para la seguridad del almacén.

Lo antes mencionado se plasma de manera gráfica en la Figura 1.0

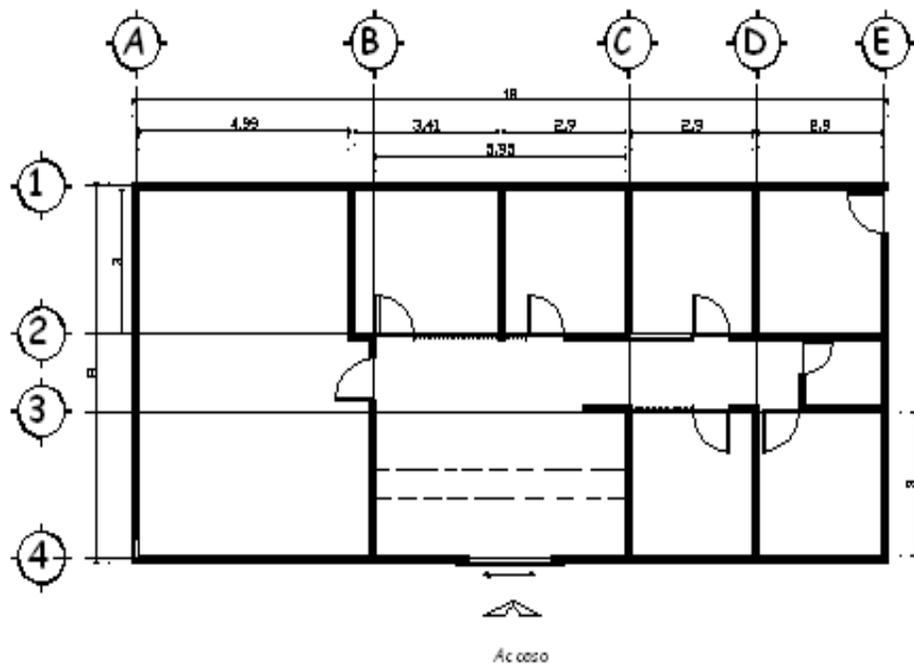


Figura 1.0 Almacén General del Club Universidad Nacional A.C.

2.5.2.1 Descripción del Área de Utilería.

Como ya se explico anteriormente, el área de utilería es uno de los 3 componentes del almacén general; la cual consta de 3 espacios físicos dentro de las instalaciones del mismo almacén como se muestra en el gráfico anterior. Cada uno de los espacios consta de las mismas dimensiones pero con muebles en su interior con diferentes diseño, lo que deriva en mayor o menos cantidad de espacio libre disponible, siendo el más espacioso el ubicado al fondo en el costado derecho del almacén, los espacios mencionados cuentan con medidas de 2.90 de ancho por 3.0 metros de largo y una altura de 3 metros.

La importancia del área de utilería corresponde al tipo de artículos que resguarda y el tiempo que permanecen los artículos en esta área, ya que es importante mencionar que se encuentran en circulación tan solo 8 meses y son renovados por nuevos, pasando muchas veces los artículos que han quedado al área de venta para su comercialización.

El tipo de artículos que el área de utilería maneja corresponden a los utilizados por todos los equipos representativos de la institución, desde la categoría más chica de 10 años hasta el equipo de primera división del futbol mexicano. Los artículos manejados por el área son totalmente de uso exclusivo de los miembros de la institución ya que cuando están vigentes no se encuentran a la venta por ningún

motivo, lo que le da un valor agregado cuando se cumple el ciclo y tienen que ser renovados y salen a la venta para su comercialización en las tiendas.

Los artículos que se manejan dentro de área de utilería son:

- Jersey de juego local (azul) manga corta.
- Jersey de juego visitante (oro) manga corta.
- Jersey de juego 3er. (blanco) manga corta.
- Jersey de juego local (azul) manga larga.
- Jersey de juego visitante (oro) manga larga.
- Jersey de juego 3er. (blanco) manga larga.
- Jersey de juego Pumas Morelos 1^a "A" local (azul) manga corta.
- Jersey de juego Pumas Morelos 1^a "A" visitante (oro) manga corta.
- Jersey de juego Pumas Morelos 1^a "A" 3er. (blanco) manga corta.
- Short de juego local (azul).
- Short de juego visitante (oro).
- Short de juego 3er. (blanco).
- Short de juego Pumas Morelos 1^a "A" local (azul).
- Short de juego Pumas Morelos 1^a "A" visitante (oro).
- Short de juego Pumas Morelos 1^a "A" 3er. (blanco).
- Calcetas de juego local (azul).
- Calcetas de juego visitante (oro).

- Calcetas de juego 3er. (blanco).
- Calcetas de juego local (azul) Pumas Morelos 1ª "A".
- Calcetas de juego visitante (oro) Pumas Morelos 1ª "A".
- Calcetas de juego 3er. (blanco) Pumas Morelos 1ª "A".
- Jersey de portero negro.
- Jersey de portero gris.
- Jersey de portero azul.
- Pants portero con protección.
- Pants de portero sin protección.
- Short de portero con protección.
- Short de portero sin protección.
- Bermuda de portero de juego.
- Jersey de entrenamiento blanco.
- Jersey de entrenamiento azul.
- Jersey de entrenamiento oro.
- Jersey de entrenamiento para cuerpo técnico.
- Short de entrenamiento negro.
- Short de entrenamiento azul.
- Short de entrenamiento blanco.
- Short de entrenamiento oro.
- Calcetas de entrenamiento azul.
- Pants de entrenamiento 2 piezas.

- Pants de gala para viaje y concentración 2 piezas.
- Sudadera para entrenamiento de portero.
- Sudadera de viaje y concentración.
- Rompe vientos de entrenamiento.
- Chamarra de frio.
- Pescador de concentración y viaje.
- Bermudas de concentración y viaje blanco.
- Bermudas de concentración y viaje azul.
- Playera tipo polo para viaje y concentración blanca.
- Playera tipo polo para viaje y concentración azul.
- Playera tipo polo para cuerpo técnico.
- Playera de algodón para viaje y concentración blanca.
- Playera de algodón para viaje y concentración azul.
- Gorra de entrenamiento para cuerpo técnico.
- Gorra para juego de cuerpo técnico.
- Maleta de viaje.
- Back pack de viaje.
- Casacas de entrenamiento azul.
- Casacas de entrenamiento oro.
- Casacas de entrenamiento rojo.
- Casacas de entrenamiento mango.
- Casacas de entrenamiento verde.

- Casacas de entrenamiento rosa.
- Casaca de entrenamiento azul turquesa.
- Platos de preparación física.
- Conos de preparación física.
- Balón oficial Voit # 3.
- Balón oficial Voit # 4.
- Balón oficial Voit # 5.
- Balón oficial Voit tamaño especial pequeño.

Cada uno de los artículos en cuanto a ropa se refiere se encuentra en 4 tallas disponibles para la elección y comodidad del usuario, las tallas son S (chica), M (mediana), L (grande) y XL (extra grande).

El quipo representativo de Primera División "A" llamado Pumas Morelos cuenta con un jersey diferente ya que solo cuenta con un patrocinio en el jersey al frente (PrimeraPlus). Todos los demás equipos de fuerzas básicas e incluso el primer equipo utilizan el mismo jersey que es el modelo que se comercializa en las tiendas del equipo o bien en tiendas de deportes.

Los artículos de utilería los proporciona por convenio de patrocinio la marca que vista al equipo, es decir, los encargados en este momento de cubrir con las

necesidades de utilería de la institución son la marca alemana Puma, y antes de ellos han sido los encargados la marca Lotto y Nike.

Por obvias razones comerciales el equipo de primera división cuanta con prioridad siempre en cuanto a disponibilidad y uso de la ropa de utilería y así mismo cuenta con prendas de uso exclusivo tanto para jugadores como cuerpo técnico. Es importante mencionar que el primer equipo goza del privilegio de cambiar su jersey cada fin de semana por lo que para cada juego se utilizan nuevos lo que representa una circulación mayor en esta prenda.

La mayoría de los artículos llegan a principios de cada ciclo futbolístico, es decir, antes del inicio del torneo que comienza en agosto y tienen una vigencia de dos torneos o bien ocho meses. Sin embargo, en esta ocasión debido a que es el primer periodo con la marca alemana Puma, los artículos han ido llegando en distintas fechas debido a un retraso en su elaboración, y de igual manera algunos artículos han resultado insuficientes para cubrir las necesidades de la institución.

2.5.2.2 Descripción de espacios del Área de Utillería.

Para efecto de este punto y una mejor aplicación práctica, se le asignará un número a cada uno de los 3 espacios correspondiente al área de utillería dentro de la distribución física del almacén. (Figura 2.0)

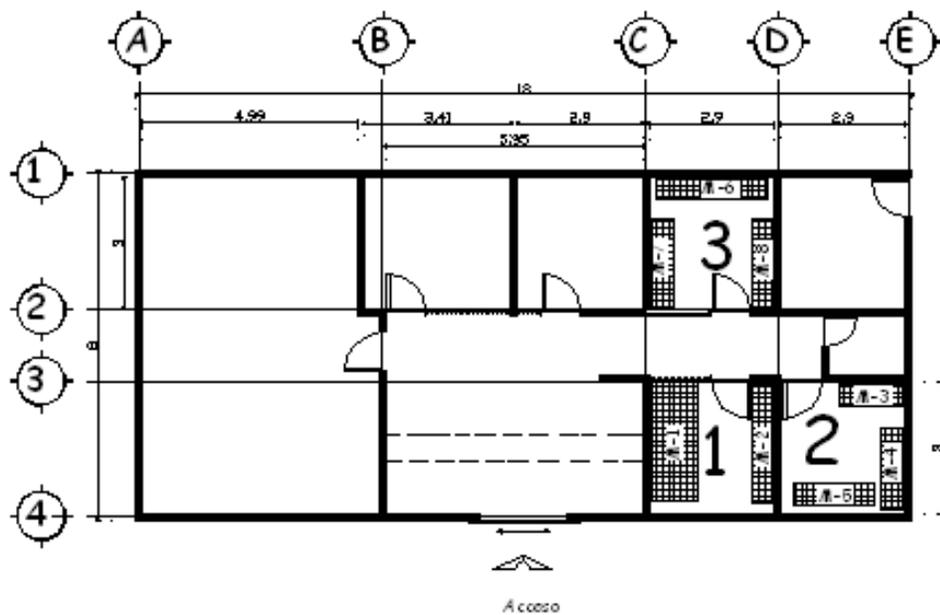


Figura 2.0 Distribución de espacios del área de Utillería.

Como ya se mencionó con anterioridad el espacio al que se le ha asignado el número 1 cuenta con unas dimensiones de 2.90 m. por 3.0 m. y con una altura de 3.0 m. debido a ello tan solo cuenta con dos muebles especiales para el acomodo de los artículos que ahí se almacenan. Tomando en cuenta el diseño de dicho espacio los muebles se encuentran en la siguiente ubicación gráfica: (figura 2.1)

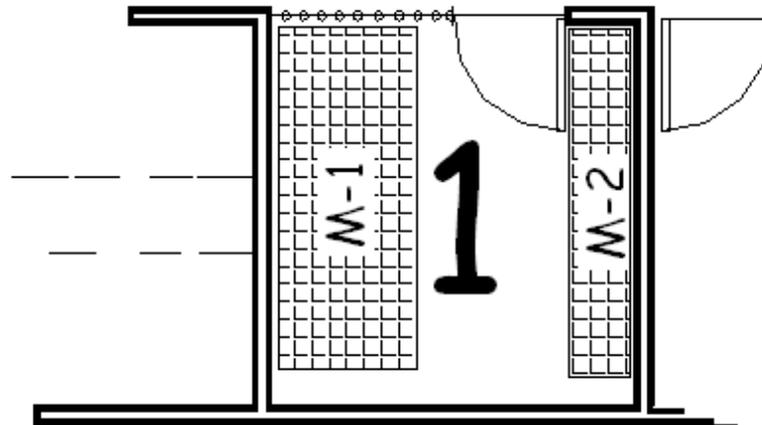


Figura 2.1 Distribución del espacio 1 del área de Utilería.

El mueble denominado M-1 en la figura 2.1 cuenta con un diseño y dimensiones especiales las cuales se muestra a continuación: (Figura 3.1).

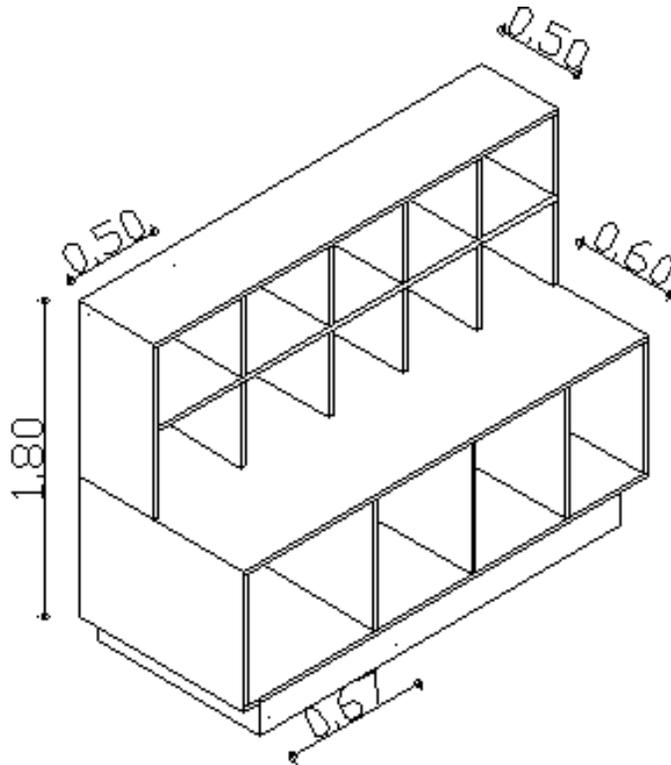


Figura 3.1 Mueble M-1.

El mueble denominado M-2 en la figura 2.1 cuenta con un diseño y dimensiones especiales las cuales se muestra a continuación: (Figura 3.2).

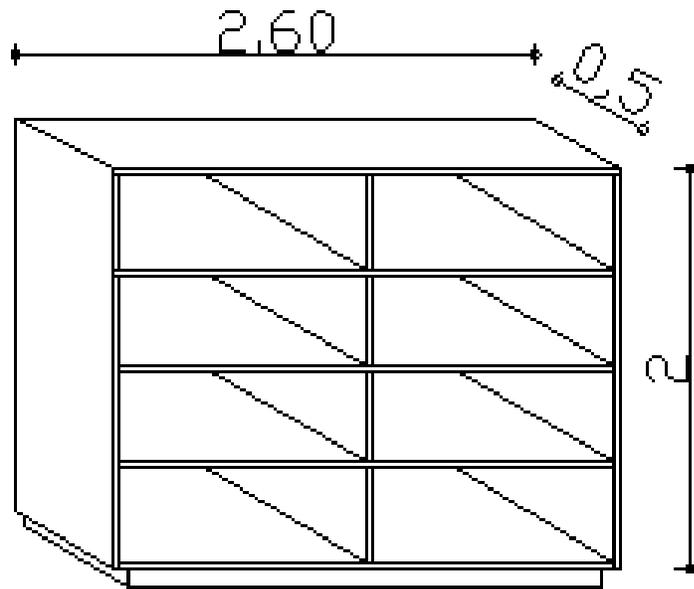


Figura 3.2 *Mueble M-2.*

Siguiendo con el orden numérico de los espacios asignados al área de utilería del almacén general, toca el turno al espacio con el número 2 el cual como se menciona en la descripción general es el que cuenta con el mayor espacio libre disponible, los muebles se encuentran distribuidos físicamente de la siguiente forma:

(Figura 2.2)

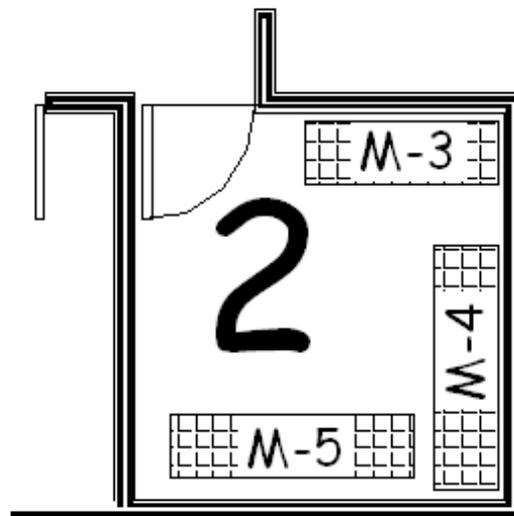


Figura 2.2 Distribución del espacio 2 del área de Utilería.

El mueble denominado M-3 en la figura 2.2 cuenta con un diseño y dimensiones especiales las cuales se muestra a continuación: (Figura 3.3).

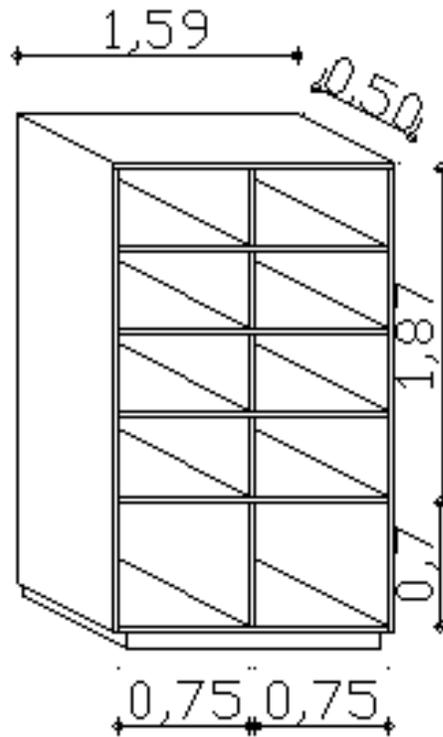


Figura 3.3 Mueble M-3

El mueble denominado M-4 en la figura 2.2 cuenta con un diseño y dimensiones especiales las cuales se muestra a continuación: (Figura 3.4).

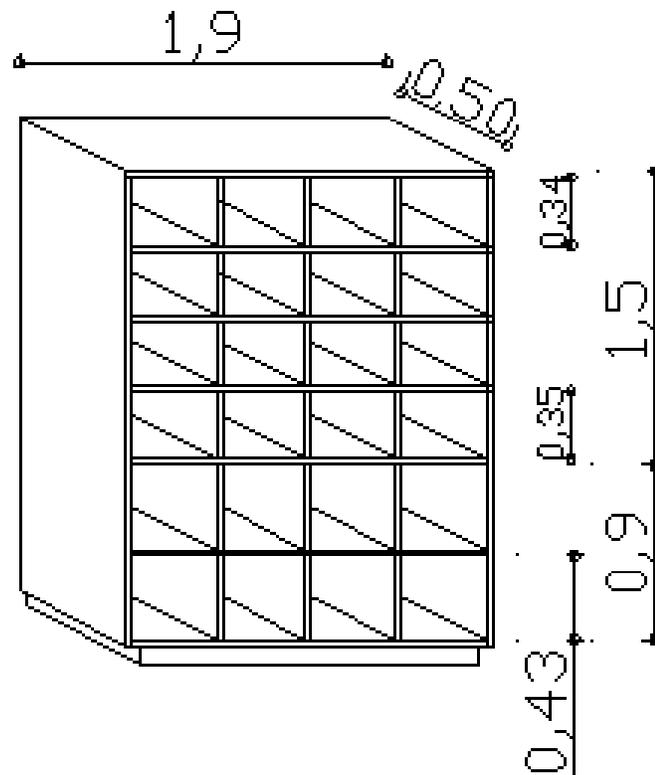


Figura 3.4 Mueble M-4.

El mueble denominado M-5 en la figura 2.2 cuenta con un diseño y dimensiones especiales las cuales se muestra a continuación: (Figura 3.5).

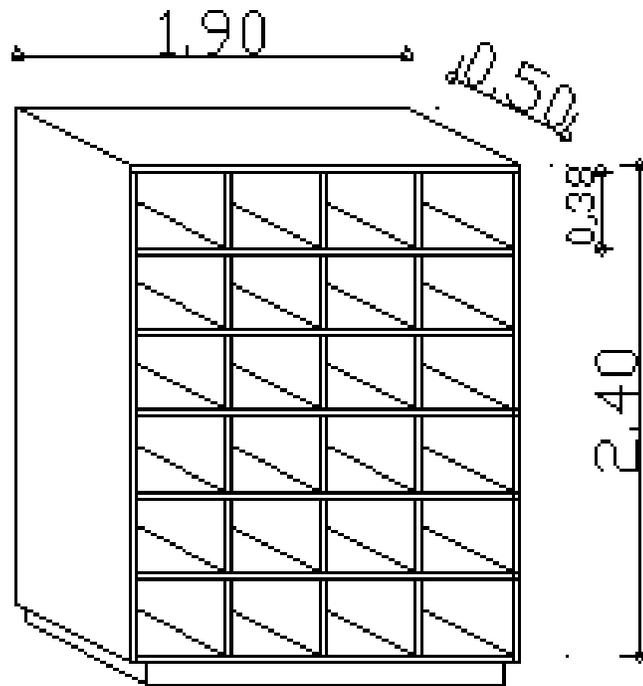


Figura 3.5 Mueble M-5.

El espacio asignado con el número 3. En cuanto a espacio libre disponible es similar al número uno pero con la diferencia que en su interior se encuentran ubicados tres muebles especiales, ubicados físicamente de la siguiente forma: (Figura 2.3)

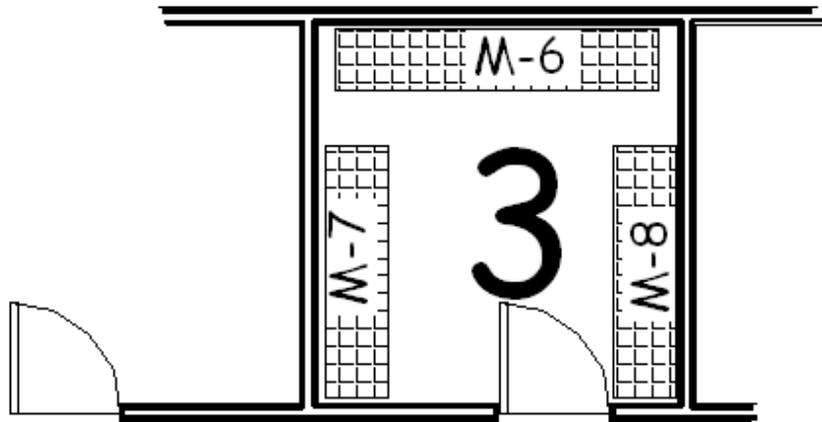


Figura 2.3 Distribución del espacio 3 del área de Utilería.

El mueble denominado M-6 en la figura 2.3 cuenta con un diseño y dimensiones especiales las cuales se muestra a continuación: (Figura 3.6).

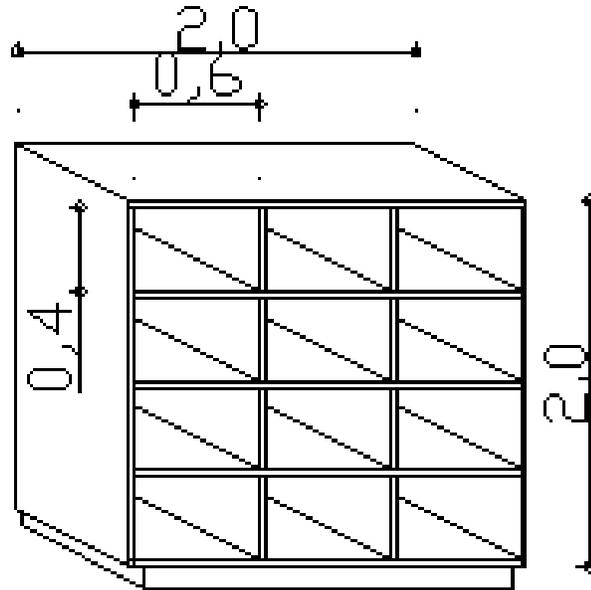


Figura 3.6 *Mueble M-6.*

El mueble denominado M-7 en la figura 2.3 cuenta con un diseño y dimensiones especiales las cuales se muestra a continuación: (Figura 3.7).

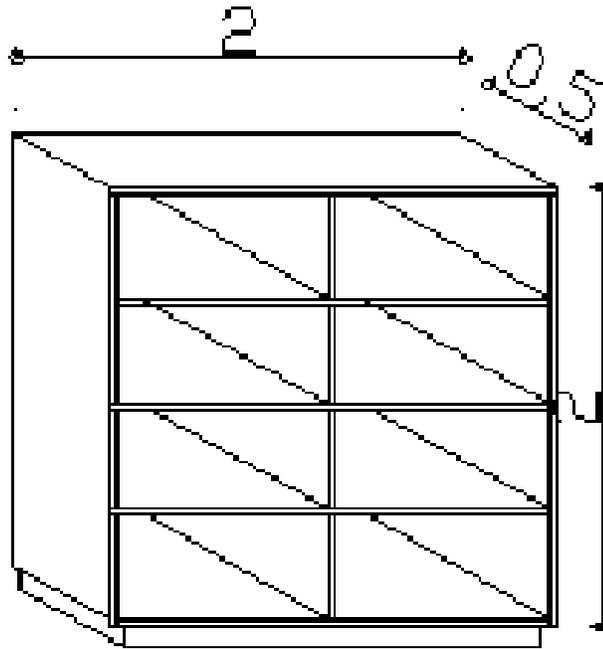


Figura 3.7 Mueble M-7.

El mueble denominado M-8 en la figura 2.3 cuenta con un diseño y dimensiones especiales las cuales se muestra a continuación: (Figura 3.8).

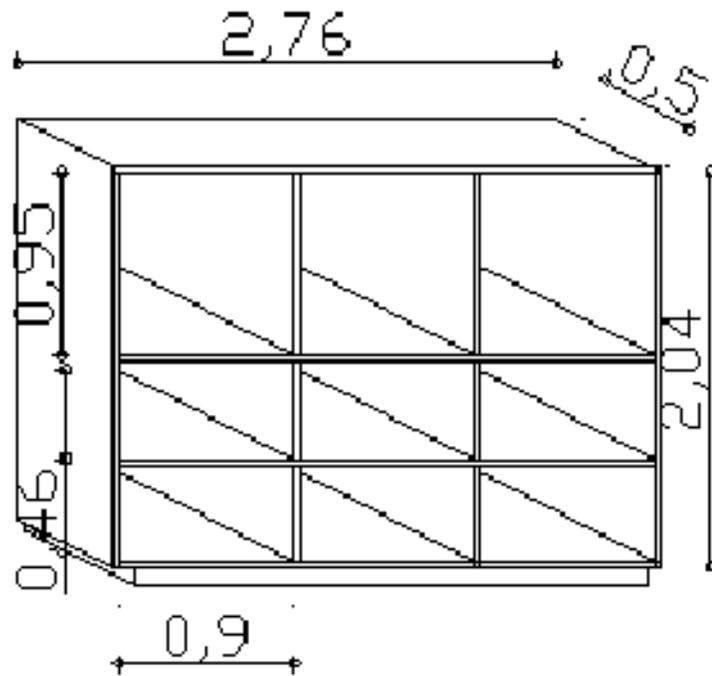


Figura 3.8 Mueble M-8.

2.5.2.3 Funciones del Área de Utilería.

Las funciones realizadas dentro del área de utilería del almacén general del club universidad son las siguientes:

- Poner a disposición del área de venta los artículos que hayan sobrado del periodo en turno para poder proceder a ingresar los actuales.
- Recepción, revisión y conteo de todos y cada uno de los artículos que se encuentran en el listado elaborado en el punto 2.5.2.1 así como su registro en los libros de control interno.
- Codificación y registro en el sistema de los artículos que han ingresado.
- Clasificación de artículos según su naturaleza, modelo, talla y color.
- Acomodo de cada artículo para su mejor manejo y distribución.
- Distribución de artículos tomando en cuenta disponibilidades y requerimientos hechos por las autoridades correspondientes.

- Registro en el sistema de todos y cada uno de los artículos entregados.
- Recibir y revisar las requisiciones hechas por las autoridades correspondientes de fuerzas básicas y primer equipo.
- Mandar a estampar nombres y números en los uniformes que requieran las autoridades de fuerzas básicas y primer equipo para su utilización en los torneos correspondientes.
- Mantener al tanto a las autoridades correspondientes de la Dirección de Administración y Finanzas acerca de las existencias de cada artículo para una nueva requisición en caso de ser necesaria.
- Proveer al cuerpo técnico de cada categoría de fuerzas básicas y primer equipo del material requerido por los mismos para entrenamientos y juegos.
- Traslado hacia el Estadio Olímpico México 68 del material y artículos requeridos por el primer equipo.

- Guarda y custodia de los artículos del Área de Utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C.

2.5.2.4 Descripción del encargado del Área de Utilería.

El Club Universidad Nacional Autónoma de México ha sufrido cambios a través de los años buscando una evolución benéfica en cuanto a su manejo y distribución de las funciones realizadas en cada área, es por ello que hace aproximadamente cuatro años las autoridades de la institución, decidieron modificar la forma en que se llevaba a cabo la administración de los artículos (utilería) utilizados por el primer equipo y fuerzas básicas para su desempeño diario, crearon el área de utilería a dentro del almacén general a petición del C.P. Gustavo Martínez Carrillo quien se desempeñaba en ese entonces como Director de Administración y Finanzas de la institución.

Una vez creada el área de utilería dentro del almacén general decidieron nombrar como encargado y responsable de dicha área a Juan Roberto González Pérez quien se desempeñaba como Auxiliar de almacén.

Juan Roberto González Pérez de 29 años de edad, 1.70 de estatura y 77 kg de peso, es originario de la Ciudad de México y vive al sur de la ciudad, desde su creación formal como parte del almacén general ha sido el encargado del área de utilería, lleva 9 años como miembro de la institución pasando por puestos de Jardinería y Auxiliar de almacén. Juan Roberto González Pérez cuenta con un nivel máximo de estudios a nivel media superior y los conocimientos adquiridos sobre administración de almacenes han sido de manera empírica, el horario en el que desempeña su trabajo es de las 9 am a las 19 pm gozando de una hora para alimentos y laborando de lunes a viernes.

CAPÍTULO 3: DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE UTILERÍA DEL ALMACÉN

GENERAL.

Según el diccionario de la Real Academia Española, la palabra diagnóstico proviene del griego "Diagnosis", que significa "*Conocimiento*". En el mundo de las empresas, cuando se habla de diagnóstico se hace referencia a aquellas actividades tendientes a conocer el estado actual de una empresa y los obstáculos que impiden obtener los resultados deseados. En este caso en particular el diagnóstico es sobre un objetivo en específico que es el área de utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C. y se pretende conocer si el área pudiera funcionar mejor y seguir cumpliendo con los resultados deseados.

Si bien en muchas ocasiones este trabajo es realizado por consultores o personas ajenas a la organización, existen numerosos casos en que son efectuados por los mismos responsables de la empresa. Para nuestro caso en particular por cuestiones de seguridad el diagnóstico no puede ser realizado por una persona externa como tal, por lo cual se realizó durante mi estancia en servicio social y en tiempos permitidos por la institución para la elaboración de este proyecto. De igual manera por cuestiones de políticas internas y seguridad de la institución tampoco pueden ser plasmadas cifras ni elementos que puedan poner en peligro la seguridad de la institución así como su integridad y como condición para permitirme el acceso a realizar el proyecto se me ha pedido hacer un diagnóstico superficial

mediante mera observación y participación en las actividades que se realizan en el área de nuestro ente de estudio el cual se plasma a continuación.

3.1 Diagnóstico en General.

Para realizar el diagnóstico en general de área de utilería tomé como base varios factores a considerar, los cuales me servirán para analizar puntos que consideré fundamentales para detectar si era posible mejorar el funcionamiento de dicha área en específico.

El factor de identidad, en este caso relacionado con el encargado del área de utilería Juan Roberto González Pérez, donde pude percibir un alto nivel de identidad con la institución debido al agradecimiento y afecto que guarda con algunos directivos quienes le dieron la oportunidad de pertenecer a la institución mediante un trabajo estable y a pesar que los directivos que le dieron dicha oportunidad ya no se encuentran en la institución, el cariño que le tiene a la institución es grande el cual se ve reflejado en platicas informales que se llevan a diario entre en personal de la institución.

El factor pertenencia va ligado al anterior, ya que Juan Roberto González Pérez también se siente parte de la institución y lo refleja día a día ya sea en su forma de vestir o en platicas con los proveedores, y hago mención a su forma de

vestir ya que no es obligado a portar un uniforme como tal con los logos de la institución, sin embargo ese sentido de identidad y pertenencia lo llevan a portar los colores de la institución por lo menos 3 días a la semana de los 5 que labora, lo cual refleja lo antes mencionado.

El factor compromiso va de la mano con la responsabilidad en el trabajo, y haciendo mención una vez más a Juan Roberto González Pérez como encargado del área es importante mencionar que a pesar que su horario de trabajo le marca como hora de entrada las 9 de la mañana, él ya se encuentra en su lugar de trabajo desde las 8:30 am siendo (durante mi estancia en la institución) el trabajador con el mejor índice de puntualidad y asistencia, tomando en cuenta que la institución no cuenta con una bonificación por dicho logro esto engrandece aún más el compromiso que tiene con la institución para desarrollar sus actividades. Es importante mencionar que ha decidido tomar vacaciones cuando sus actividades así lo permiten sin obstaculizar ni retrasar alguna de sus funciones como encargado dejando de lado muchas veces los periodos marcados por la institución.

Los factores de solidaridad y colaboración pueden ser puntos en contra dependiendo el enfoque que se le dé, ya que como encargado del área y compañero de otras tres personas que se desempeñan dentro de las instalaciones del almacén, Juan Roberto González Pérez decide no inmiscuirse mucho en actividades relacionadas con las otras áreas ya que al estar tan delimitadas sus funciones no le

gusta participar en las de los demás para evitar que ellos se inmiscuyan en las suyas y previendo alguna confrontación entre las dos direcciones de las cuales depende el almacén general.

El factor salario también es un punto en contra, ya que Juan Roberto González Pérez percibe su salario como bajo a consideración de lo laborado o de la dedicación que pone en su trabajo y obviamente pretende una mejora en el mismo pero sabiendo que no tiene las bases reales para ser considerado por parte de los directivos de la institución, por lo que se resigna a permanecer con el mismo y esperar algún bono o compensación por su trabajo y mientras hacer su trabajo como de costumbre sin hacer algo para incrementar su rendimiento.

El factor capacitación es uno de los principales factores en contra, debido a la nula capacitación recibida en los últimos tres años Juan Roberto González Pérez se limita a hacer su trabajo y desempeñarse como se le indicó al momento de iniciar el área y sus conocimientos de administración de almacenes se han desarrollado de manera empírica por lo que desconoce si su área puede tener un mejor funcionamiento debido a que siempre se ha desarrollado de la misma manera. La capacitación periódica dentro del Club Universidad Nacional A.C. es inexistente.

Además de los factores ya mencionados en este punto, decidí hacer énfasis en dos que consideré importantes en el funcionamiento del área y es por eso que se hace un análisis más detallado de ellos a continuación.

3.2 Diagnóstico específico de funciones.

Debido a que las funciones del área de utilería son una parte esencial del proyecto es que decidí hacer énfasis en un apartado en específico al momento de elaborar el diagnóstico. Para ello es que volveré a enumerar las funciones mencionadas en el punto 2.5.2.3 y hacer un comentario de cada una de ellas en las que considere necesario hacerlo.

Las funciones realizadas dentro del área de utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C. son las siguientes:

- ***Poner a disposición del área de venta los artículos que hayan sobrado del periodo en turno para poder proceder a ingresar los actuales.*** Esta es una de las funciones que se realizan una vez cada año lo cual facilita su realización debido al tiempo que se tiene para poderla llevar a cabo, sin embargo cuenta con algunas deficiencias de planeación y control para mejorar su eficiencia.

- ***Recepción, revisión y conteo de todos y cada uno de los artículos que se encuentran en el listado elaborado en el punto 2.5.2.1 así como su registro en los libros de control interno.*** Es una función básica y esencial dentro del área y debido a su periodicidad toma aún más relevancia que se desarrolle de manera adecuada, así mismo, considero que se desarrolla de una manera correcta y eficiente.
- ***Codificación y registro en el sistema de los artículos que han ingresado.*** A pesar que los sistemas para llevar a cabo esta función son un tanto antiguos, se desarrolla de manera correcta y sin contratiempos ya que se toma el tiempo que sea necesario para realizar dicha actividad de manera eficiente.
- ***Clasificación de artículos según su naturaleza, modelo, talla y color.*** Una función que debería de ser sencilla se complica debido a los espacios donde se colocan y clasifican los artículos, por lo cual considero que existe una deficiencia en dicha función por falta de planeación y organización.
- ***Acomodo de cada artículo para su mejor manejo y distribución.*** Al estar ligada esta función con la anterior se llegan a tener los mismos problemas de planeación y organización.

- ***Distribución de artículos tomando en cuenta disponibilidades y requerimientos hechos por las autoridades correspondientes.*** Es una de las funciones donde hay más deficiencias de planeación y control, y al ser una de las funciones principales del área termina afectando de manera importante su funcionamiento.
- ***Registro en el sistema de todos y cada uno de los artículos entregados.*** Es una de las funciones que se desarrollan en un 100% ya que se cuenta con un sistema de entrega y firma de la persona a la que se le entrega lo cual lo hace eficiente y veraz.
- ***Recibir y revisar las requisiciones hechas por las autoridades correspondientes de fuerzas básicas y primer equipo.*** Esta función por parte del encargado funciona al 100% sin embargo el problema y deficiencias radican en los encargados de elaborar las requisiciones, lo que dificulta su agilización.
- ***Mandar a estampar nombres y números en los uniformes que requieran las autoridades de fuerzas básicas y primer equipo para su utilización en los***

- torneos correspondientes.* Es otra de las funciones bien realizadas y en las cuales no existe problemática alguna que sea significativa en el desarrollo y funcionamiento del área sin embargo podría existir un mejor control interno que ayude en la aclaración de controversias.
- *Mantener al tanto a las autoridades correspondientes de la Dirección de Administración y Finanzas acerca de las existencias de cada artículo para una nueva requisición en caso de ser necesaria.* Es una de las funciones peores desarrolladas ya que no hay un sistema de comunicación interno que ayude a mejorar esta función por lo que se desarrolla de manera esporádica, cuando a mi parecer se debería desarrollar de manera periódica con la finalidad de erradicar una de las principales problemáticas del área, la cual será mencionada más adelante en un punto específico.
 - *Proveer al cuerpo técnico de cada categoría de fuerzas básicas y primer equipo del material requerido por los mismos para entrenamientos y juegos.* Es una función sencilla y sin complejidad, sin embargo llegan a existir problemas de planeación para llevar a cabo esta función.
 - *Traslado hacia el Estadio Olímpico México 68 del material y artículos requeridos por el primer equipo.* Es otra de las funciones realizadas al 100% y

sin problema alguno pero mejoraría su eficiencia en planeación y control si se establecieran de manera formal.

- ***Guarda y custodia de los artículos del Área de Utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C.*** En esta función lo que único que falla es el control periódico de existencias lo cual haría aún más eficiente dicha función.

3.3 Diagnóstico específico de espacio y distribución.

Dentro de este punto se podría analizar cada uno de los espacios destinados a los artículos de utilería, así como su distribución en cada uno de los muebles, sin embargo, hacerlo de manera gráfica resulta difícil de explicar y difícil de entender, y para ello he decidido solo hacer una breve mención a manera de diagnóstico de lo que me pude dar cuenta a través del tiempo en el que estuve realizando la investigación y en mi estancia en la institución.

Comenzando por los espacios, al ser un almacén el cual comparte instalaciones con otras dos áreas, resulta difícil ubicar en su totalidad cada uno de los artículos correspondientes a cada una de las tres áreas (venta, papelería y utilería). Es importante mencionar que para el tamaño y diseño del las instalaciones

del almacén sería adecuado ubicar el área de papelería junto con alguna de las otras dos áreas y la restante ubicarla en un espacio destinado solo para dicha área. Mencionado lo anterior resulta lógico intuir que el espacio es insuficiente e inadecuado para cada una de las áreas.

En lo que respecta al área de utilería y los espacios contenidos en ella, también resultan insuficientes y poco adecuados, considerando también que los muebles utilizados en el área de utilería no son de piso a techo en sus medidas, existe un espacio desperdiciado el cual se podría aprovechar para distribuir de mejor manera los artículos asignados.

Ahora bien, la distribución de los artículos dentro del área y espacios asignados para su ubicación es empírica y con nula planeación, lo que lleva a un acomodo al azar y una complicación al momento de armar paquetes de artículos lo cual duplica los tiempos de reacción y retrasa la efectividad en el desarrollo de cada una de las actividades y funciones que se ligen con esta deficiencia.

CAPÍTULO 4: DETECCIÓN DE PROBLEMÁTICA.

Para desarrollar de mejor manera este punto he decidido dividir en tres partes los problemas encontrados durante el desarrollo del proyecto y que consideré relevantes en el funcionamiento óptimo del área de utilería del almacén general del Club Universidad Nacional A.C., la primera de ellas hace referencia a los problemas encontrados en cuanto al personal encargado del área de utilería, en el segundo de ellos se hace referencia a problemáticas de carácter estructural y por último en el tercer apartado se mencionan los de carácter funcional.

Para hacer más práctico el punto a desarrollarse, decidí hacer mención a manera de lista, de cada uno de los problemas encontrados en el área, seguido de una breve descripción del impacto que tienen en el funcionamiento óptimo del almacén.

4.1 Laboral.

En este punto es importante mencionar que los problemas detectados en este aspecto no dependen directamente de Juan Roberto González encargado del área de utilería y que la solución a ellos tampoco está en sus manos llevarla a cabo.

- ***Juan Roberto González Pérez carece de conocimientos específicos acerca de administración de almacenes.*** Al haber ascendido mediante escalafón para realizar esta función es lógico que carezca de conocimientos específicos necesarios para que su área funcione de manera óptima, ya que los que ha podido adquirir han sido totalmente empíricos durante el desarrollo de sus funciones. Este problema impacta principalmente el manejo de aspectos de planeación de inventarios, organizaciones de artículos por clave y organización de acuerdo a criterios de circulación y manejo.
- ***Falta de capacitación periódica y debidamente programada.*** Este problema impacta en que no se mantiene a la vanguardia a Juan Roberto González Pérez en el manejo de almacenes o bien en el manejo de algún software que le ayudará a desempeñarse de una mejor manera en el registro computarizado de sus actividades para dejar de lado el método manual y así

mismo, establecer fechas posteriores para realizar las actualizaciones necesarias.

- ***Falta de planeación y solución a requisiciones.*** Este problema impacta directamente en el manejo de los artículos de utilería, ya que la falta de planeación en las requisiciones se ve reflejada en el agotamiento de diversos artículos sin cumplir con las necesidades de los miembros de la institución, lo que lleva a utilizar algún producto similar destinado a otro fin para cubrir estos faltantes, lo anterior provoca una cadena de errores ya que a determinado tiempo no solo hay escasez del primer artículo, sino también del segundo utilizado para cubrir los faltantes del primero.

4.2 Estructural.

En cuanto al aspecto estructural se refiere vamos a hacer énfasis en un sólo punto que consideré el más importante y en el cual está basada la esencia del mismo, este punto de problemática y su impacto es el siguiente:

- ***La distribución de los artículos en cada uno de los espacios destinados al área de utilería y el máximo aprovechamiento de los mismos.*** Este punto impacta directamente en cada uno de los artículos que se resguardan en cada una de los espacios destinados, ya que al haber un espacio escaso se presta al amontonamiento de artículos lo que deriva en maltrato de algunos o incluso la merma, una consecuencia más del mismo problema, es que al haber tantos productos en el mismo sitio es difícil detectar con facilidad la plaga de ratas, que a pesar de ser mínima han representado pérdidas para el área, otra consecuencia más del problema de distribución es la falta de control de los artículos que se encuentran en cajas sueltas o apiladas ya que en esas cajas pudieran llegar a existir faltantes o mermas de algún tipo y al no estar a la vista no existe un control pleno de ellos, por ultimo una consecuencia más es el tiempo que llevan las entregas de un número significativo de artículos requeridos por algún miembro de la institución debido a la falta de planeación en el acomodo de los artículos.

4.3 Funcional.

Los problemas detectados en el aspecto funcional que consideré tienen un mayor impacto en funcionamiento óptimo del área de utilería son los dos siguientes:

- ***Mala planeación de stocks.*** Esta problemática tiene impacto en varios aspectos, uno de ellos es la insatisfacción de necesidades internas de la institución, el uso alternativo de artículos ya sea de temporadas pasadas o incluso de la que esté en turno y un impacto en la imagen de la institución al no tener uniformados a todos sus miembros.
- ***Falta de control de existencias.*** Impacta en una falta de control de mermas y pérdida de artículos de manera periódica, así como en la falta de información actualizada en auditorías internas y externas.

4.4 Cuantificación de problemáticas.

Cada uno de los aspectos y puntos anteriores se puede cuantificar tanto en tiempo como en dinero. En cuanto a tiempo se refiere, el desconocimiento de aspectos específicos acerca de administración de almacenes retrasa principalmente el tiempo de elaboración de pedidos, el tiempo de elaboración de paquetes para entrega al personal y miembros de la institución, solución de problemas generados durante el desarrollo de las anteriores, elaboración de requisiciones y recepción, conteo, acomodo y entrega de artículos; dichos retrasos son difíciles de cuantificar debido a que el tiempo que requieren es variable de acuerdo con el volumen de los mismos, sin embargo, si tomamos el índice mayor de actividad dentro del área de utilería para recepción o entrega de artículos en gran proporción podría calcularse un tiempo de elaboración aproximado entre 30 y 35 horas si se lleva a cabo como hasta ahora de manera empírica, lo cual representa tres días en la jornada de trabajo y una quinta parte si tomamos en cuenta el pago quincenal del encargado de utilería, el cual se desconoce y se omite por cuestiones de seguridad y como sugerencia de los directivos de la institución que autorizaron el proyecto, lo cual me impide poder hacer un cálculo más exacto de lo que representa en dinero el tiempo perdido.

En cuanto a dinero se refiere, el desconocimiento de aspectos necesarios para el funcionamiento óptimo del área de utilería se encuentra plasmado en el Análisis costo / beneficio que presento en la parte final de mi investigación y en su tabla correspondiente. (Figura 4.0)

CAPÍTULO 5: PROPUESTA DE SOLUCIÓN.

El objetivo primordial que se tuvo desde el inicio del proyecto fue la erradicación de problemáticas que estuvieran influyendo de manera negativa en la consecución de objetivos y sobre todo en el funcionamiento óptimo del área de utilería en el almacén general del Club Universidad Nacional A.C. y para ello se tenía visualizado la elaboración de un complejo sistema logístico que renovara el funcionamiento de dicha área para hacerla que funcionara teóricamente a la perfección, sin embargo conforme se han ido desarrollado los puntos anteriores y se ha llevado un análisis más detallado de las problemáticas existentes y su impacto en el funcionamiento del área, he llegado a la conclusión que no es necesario elaborar propuestas tan complejas para su solución. Tomando en cuenta aspectos específicos de costo beneficio es que he decidido hacer una propuesta de solución aún más práctica y lo menos costosa para la institución, lo anterior con fines que el beneficio sea el mismo pero el costo de aplicación de cada una de las propuestas sea el menor para que se pueda llevar a cabo en su totalidad para así ver reflejado el cambio en el funcionamiento de dicha área.

Es importante mencionar que la correcta aplicación de cada una de las propuestas de solución se podrá ver reflejada en tiempo y en dinero. En el punto anterior (4.4) se calculó (de manera aproximada) el tiempo que toma el desarrollo de

las principales actividades del área de utilería en un periodo con el índice mayor de actividad dentro de la misma, se estimaba un tiempo de entre 30 y 35 horas el cual se vería disminuido de manera significativa una vez que se apliquen cada una de las propuestas de solución que se plasman en este capítulo, dicho lo anterior, estimo que se reduciría el tiempo en un aproximado de entre 10 y 15 horas lo cual llevado a números representa una jornada o jornada y media de trabajo. Para observar el impacto económico que tiene la correcta aplicación de las propuestas de solución es que se elaboró el Análisis costo / beneficio. (Capítulo 6.0 y figura 4.0)

Una vez que se ha especificado lo anterior, a continuación se describirá cada una de las propuestas de solución dadas a cada una de las problemáticas que delimitamos en el punto anterior.

5.1 Laboral.

Problemática:

- *Juan Roberto González Pérez carece de conocimientos específicos acerca de administración de almacenes.*

Propuesta de solución:

- Para evitar un curso de almacenes, algún diplomado sobre administración de almacenes o cualquier otra inversión que representaría un gasto no planeado en los proyectos anuales de la institución por mínimo que este sea, lo que propongo es que se utilice el programa de servicio social para reclutar a un estudiante cuyo enfoque académico sea específico en administración y que haya cursado la materia de "Administración de almacenes, planeación y control de inventarios", para que de manera general introduzca de manera práctica en los conocimientos requeridos por el encargado del área; dicha propuesta es viable debido a que considero que los conocimientos requeridos para el desempeño óptimo del área no son tan complejos y que pueden ser absorbidos perfectamente por Juan Roberto González Pérez y así mismo impartidos por el estudiante en cuestión en el lapso que dura el servicio social (aproximadamente 4 meses) o incluso en menor tiempo.

Problemática:

- ***Falta de capacitación periódica y debidamente programada.***

Propuesta de solución:

- Tomando la esencia del punto anterior, la solución al problema de la capacitación en lo que se incluye como tal en los gastos de la institución, es de igual manera la utilización del programa de servicio social para mantener a la vanguardia al encargado del área de utilería con conocimientos adquiridos por los estudiantes que brindarán su apoyo en la institución a consideración de las autoridades correspondientes, ya sea de manera anual o semestral. Tomando en cuenta que los conocimientos necesarios para desarrollar el puesto no van a cambiar de manera repentina, propongo que la capacitación se instituya de manera anual y en periodos de baja circulación de artículos, es decir que se tome como indicador la finalización de cada torneo o durante el desarrollo del mismo, dependiendo el nivel de circulación que se tenga registrado con anterioridad; y si a consideración de las autoridades correspondientes quienes tengan a su cargo el área de utilería no es necesaria dicha capacitación debido al óptimo funcionamiento de la misma, la capacitación podrá posponerse el tiempo que así lo consideren.

Problemática:

- ***Falta de planeación y solución a requisiciones.***

Propuesta de solución:

- Una vez que ha concluido el primer año con el nuevo proveedor de los artículos de utilería y durante el cual se han llevado registros de cada una de las requisiciones, es importante para dar solución inmediata a este problema que se retomen dichos registros y se tome en cuenta la fecha en que fue hecha la requisición y la fecha en que el proveedor cumple con la misma, para así poder tomar como antecedente histórico este año que ha pasado y poder programar cada una de las entradas al área, tomando en cuenta el tiempo que se ha tomado el proveedor en surtirlos y dándole un margen de error de algunos días para evitar que ocurra el mismo problema en este año que aún no se cuenta con conocimientos de planeación de inventarios por algún método matemático. Una vez que se cuenten con conocimientos específicos de administración de almacenes se podría seguir tomando en cuenta el antecedente histórico de cada año para calcular el tiempo que necesitamos como margen para hacer dicha requisición y que se cumpla con la misma, pero a su vez también poder ayudarse de distintos métodos que

permitan calcular las necesidades del área y ser aun más exactos y por consiguiente erradicar por completo dicha problemática.

5.2 Estructural.

Problemática:

- *La distribución de los artículos en cada uno de los espacios destinados al área de utilería y el máximo aprovechamiento de los mismos*

Propuesta de solución:

- Para erradicar esta problemática y el impacto que genera en el funcionamiento óptimo del área es necesaria la inmediata reubicación de productos, tomando en cuenta los siguientes aspectos:
 - ✓ Circulación.
 - ✓ Tamaño.
 - ✓ Tipo.
 - ✓ Costo aprox.

De acuerdo al grado de importancia que se le dé a cada uno de los artículos se van a ubicar estratégicamente en cada una de las 3 áreas

destinadas a utilería dentro del almacén general, siendo las más importantes de acuerdo a la calificación las que se ubiquen en el espacio al que se le asigno el número 2 (en el punto 2.5.2.2) en la descripción del área de utilería, después se ubicarán en el área con el número 3 y por último en el área con el número 1. Lo anterior se hace a partir del análisis de las instalaciones de las que se dispone para el área y tomando en cuenta los siguientes criterios para asignarle productos a cada espacio:

- ✓ Seguridad.
- ✓ Muebles.
- ✓ Espacio disponible.

La estrategia de ubicación anterior le permitirá al encargado del área tener en un sólo espacio físico los artículos de mayor circulación en cada una de sus variantes y los de mayor representación monetaria en caso de merma o robo, por lo que se podrá tener una mayor atención y control sobre ellos para reducir las pérdidas gradualmente hasta desaparecerlas. Así mismo al ser el mejor en cuanto a espacio disponible, se podrán tener de manera controlada mercancías en cajas sin el temor a que se presenten mermas por falta de control en las mismas. Se reducirá significativamente el tiempo que se lleva preparar paquetes de artículos de alta circulación al tenerlos

concentrados en un solo espacio lo que se verá reflejado en tiempo y esfuerzo empleado.

5.3 Funcional.

Problemática:

- *Mala planeación de stocks.*

Propuesta de solución:

- La propuesta para erradicar gradualmente la problemática de mala planeación de stocks, va ligada al uso de los registros históricos que se llevan de las entradas, salidas y existencias de los artículos de utilería. Lo que propongo, es el uso de estos registros para la planeación anual de stocks. En los registros se puede observar la cantidad de artículos necesarios para la satisfacción total de las necesidades de la institución del año futbolístico que ha concluido, por lo que tomando en cuenta esta base, se podrá pronosticar la cantidad de artículos que serán necesarios para cumplir con las necesidades actuales y futuras de la institución dejando un margen de error

inicial de cierta cantidad de artículos, la cual deberá ser ajustada en cada periodo o bien en cada requisición en la que se tome en cuenta lo anterior.

Problemática:

- *Falta de control de existencias.*

Propuesta de solución:

- Se deberá instituir de manera inmediata el control periódico de existencias de manera interna en principio, si fuera posible realizarlo cada 6 meses sería lo ideal pero sujeto a consideración de las autoridades correspondientes se podrá realizar de manera anual.

Para la realización del inventario semestral o anual el personal encargado del área de utilería realizará un conteo unitario de los artículos y así mismo, se deberá corroborar los datos obtenidos con los registrados en sistema y entregar un reporte de ello a las autoridades correspondientes.

Para que no represente un gasto para la institución, el control interno semestral y anual se llevará a cabo por el encargado del área y personal de servicio social a cargo de la Gerencia de Recursos Humanos y Materiales, en

un periodo no mayor a una semana y bajo estricto control de seguridad del personal que ingresa al almacén.

Se deberá incluir al área de utilería en la auditoría externa anual que se le realiza a la institución para corroborar los datos obtenidos en el control interno semestral y anual con el fin de que las cifras siempre se mantengan sin alteración y el beneficio institucional sea total y cuantificable.

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS ECONÓMICO.

Para desarrollar el análisis económico de la propuesta de solución de este proyecto, he decidido ayudarme de una herramienta que ayudará a estimar el impacto financiero de lo que queremos lograr, la herramienta que se utilizará es el Análisis Costo / Beneficio, que a su vez tan sólo representa un respaldo a la propuesta de solución presentada con anterioridad y que aunado a aspectos de seguridad, de planeación, de control y satisfacción de necesidades internas, puede ayudar a tomar la decisión de poner en marcha el proyecto a directivos y personas encargadas del área de utilería del almacén general del Club Universidad A.C.

Es importante mencionar que dentro del Análisis Costo / Beneficio se van a plasmar los beneficios que han sido cuantificables y que representan un impacto económico a la institución y se han dejado de lado los beneficios funcionales que impactan directamente en la administración diaria y óptima del área de utilería. A su vez en lo que respecta al costo que tiene para la institución el llevar a cabo la propuesta de solución basada en la utilización del programa de servicio social, se ha incluido el costo anual de dicho programa proyectado en un sólo estudiante, ya que es lo que se requiere dentro del área y a pesar de que el costo de dicho estudiante ya está incluido en el presupuesto anual de la institución, he decido incluirlo para desarrollar esta herramienta, pero considero que el costo real de implementar cada

una de las propuestas de solución que planteo es mínimo y se encuentra dentro del costos anuales de la institución, lo que lo hace viable y sustentable en el aspecto económico y funcional.

Dentro de los costos del programa de servicio social para una persona durante un año incluí no solo la ayuda económica semanal que brinda la institución al estudiante, sino también el costo de la ayuda en alimentos y el costo de los 2 boletos de cortesía que se le dan para asistir a los partidos en que el equipo de primera división juega de local (suponiendo que el equipo llega hasta la final en los dos torneos para proyectar el costo máximo de dicha prestación).

Para calcular el beneficio de la Administración de Stocks se proyectó un estimado de la cantidad de artículos que han sido utilizados para sustituir la carencia de otros para cubrir necesidades internas generando escases de ambos, se han tomado como muestras para calcular la cifra del año futbolístico pasado los siguientes artículos que fueron los más representativos: Pants de entrenamiento y Pants de gala. Una vez tomados los artículos, se les calcula el precio que tendría cada uno de ellos si no se hubieran agotado y en dado caso hubieran salido al año siguiente a comercialización en las tiendas que es de \$1,600 cada uno (Tomando como referencia el precio del pants pasado de utilería y le aumentamos \$300 debido al cambio de marca y el precio de cada marca en el mercado deportivo). La cantidad

aproximada de pants que debiera sobrar para este periodo es de 55 piezas tomando en cuenta los dos modelos, lo que nos arroja una proyección de \$88,000.

Para calcular el impacto económico que tendría el control de existencias se ha tomado en cuenta la cifra registrada de mermas del año pasado que fue de 53 artículos, distribuidos de la siguiente manera:

- 25 jersey de juego.
- 9 short.
- 6 sudaderas.
- 4 calcetas.
- 3 jersey de entrenamiento.
- 2 rompe vientos.
- 2 chamarras de invierno.
- 2 pants de entrenamiento.

Se han tomado los precios que tuvieron cada uno de los artículos cuando fueron puestos a disposición del área de comercialización para su venta obteniendo los siguientes resultados:

- 25 jersey de juego ($\$450 * 25 = 11,250$).
- 9 short. ($\$150 * 9 = \$1,350$)

- 6 sudaderas. ($\$750 * 6 = \$4,500$)
- 4 calcetas ($\$80 * 4 = \320).
- 3 jersey de entrenamiento ($\$350 * 3 = \$1,050$).
- 2 rompe vientos ($\$650 * 2 = \$1,300$).
- 2 chamarras de invierno ($1,200 * 2 = \$2,400$).
- 2 pants de entrenamiento ($1,300 * 2 = \$2,600$).

El total obtenido es \$ 24,770 que representa costo que tuvieron para la institución las mermas del año futbolístico anterior al cambio de marca y debido a que las pérdidas por robo de mercancías no han sido cuantificables por falta de registros es que he decidido no incluirlas dentro del costo para la institución pero que sin duda incrementaría la cifra significativamente.

Todo lo anterior se plasma de manera gráfica en la siguiente tabla: (Figura 4.0)

COSTOS		BENEFICIOS	
PROGRAMA DE SERVICIO SOCIAL		ADMINISTRACIÓN	
		DE STOCKS	\$88,000
<i>Ayuda Semanal</i> (\$200 semanales		CONTROL DE	
X 54 semanas)	\$10,800	EXISTENCIAS	\$24,770
<i>Alimentos</i> (\$39 diarios X 5 días			
X 54 semanas)	\$10,530		
<i>Boletos de Cortesía</i> (23 juegos			
de local anuales X 2 boletos de			
\$165)	\$7,590		
Total	\$28,920		\$112,770
<i>BENEFICIO ANUAL</i>			<i>\$83,850</i>
<i>RELACIÓN DE RETORNO POR CADA</i>			
<i>PESO INVERTIDO</i>			<i>\$3.90</i>

Figura 4.0 *Tabla de Análisis Costo / Beneficio.*

CONCLUSIONES.

Cada día los almacenes toman mayor importancia en las organizaciones a nivel mundial y México no es la excepción, muestra de ello es la constante actualización y especialización que permite tomar una ventaja competitiva dentro del mercado mexicano o bien ayudar a la correcta toma de decisiones tomando en cuenta de manera estratégica a los almacenes en nuestro entorno empresarial y organizacional.

El almacén ha tomado una importancia tal que se considera determinante en la toma de decisiones que impactarán de manera interna y externa a la organización. Es por ello que el funcionamiento óptimo del almacén se ve reflejado en estados financieros y en la planeación estratégica de las empresas, lo cual exalta aún más la importancia de que todas y cada una de las actividades se realicen de manera adecuada y con el debido conocimiento especializado de ellas.

Antes de comenzar a desarrollar este proyecto tenía en mente enfocar mi opción de titulación hacia aspectos comerciales porque creía que el aspecto comercial era el más importante dentro de una organización, sin embargo, la experiencia de participar activamente dentro del Club Universidad Nacional A.C. en

cada una de los distintos roles en que tuve participación me hizo darme cuenta que una organización va más allá de lo que se vende o lo que se produce.

Dentro de los roles desarrollados en mi estancia en el Club Universidad Nacional A.C. tuve la grandiosa fortuna de ser partícipe de una de las actividades menos apreciadas y un tanto rechazadas por los mismos miembros de la institución, dicha actividad es la administración de almacenes, la cual me apasionó tanto que decidí enfocar mi proyecto de titulación en ella.

El proyecto tuvo distintos enfoques en su fase de planeación ya que al principio era un proyecto destinado al área comercial del almacén general y terminó siendo un proyecto enfocado al área de utilería del mismo.

Una de las cosas que me motivo a darle un giro al enfoque de mi proyecto fue la importancia que encontré en el funcionamiento óptimo de un área de la cual dependen tantos aspectos que resultan esenciales y a la vez desconocidos dentro y fuera de la institución. La importancia que tiene el área de utilería del Club Universidad Nacional A.C. es tal que la misma imagen comercial del club depende de ella directa e indirectamente; así mismo, sin el área de utilería no sería posible ver cada fin de semana a los futbolistas portando esos preciosos uniformes con el número y nombre de cada uno de los ídolos de millones de mexicanos y ni que decir de las promesas y futuras estrellas que utilizan día a día los uniformes y elementos

necesarios para desarrollar sus actividades dentro de las instalaciones del más prestigiado club a nivel nacional en la formación de futbolistas y uno de los mejores a nivel mundial.

Los resultados obtenidos al término del proyecto han sido gratificantes ya que pude encontrar soluciones reales y que no representaran costos elevados y que de preferencia estuvieran ya contemplados dentro de la planeación anual de gastos de la institución, lo cual motivaría a los responsables a poner en marcha mis propuestas de solución.

Las soluciones planteadas proyectan un beneficio económico considerable teniendo en cuenta que no se percibe nada en la actualidad por este concepto y que pudiera estar generando una pérdida constante en los activos de la institución.

El beneficio económico para la institución se estima en \$ 83,850 anuales los cuales se hubieran generado si se hubiera aplicado el proyecto un año anterior a la elaboración del mismo, ya que se tomaron como referencia los datos históricos de un año anterior por la falta de datos para el año en curso.

El monto del beneficio para este año pudiera ser mayor tomando en cuenta el incremento en el valor de los artículos por el cambio de marca, sin embargo es difícil estimar debido que las cifras son variables año con año.

El beneficio funcional administrativo se ve reflejado en el tiempo de desarrollo de las actividades esenciales del área lo cual por consecuencia agilizaría las actividades de manera significativa reduciéndose hasta en un 50% tomando como indicador el periodo de mayor actividad en el área.

Durante aproximadamente dos años que ha durado mi estancia dentro del almacén general es que he podido ir recabando la información necesaria para desarrollo el proyecto, el cual se basó principalmente en lo observado y vivido como parte activa del mismo.

Lo anterior me permite expresar a manera de conclusiones mi experiencia adquirida antes, durante y después de haber realizado este proyecto y con base en los conocimientos especializados adquiridos en la Licenciatura en Administración es que me permití plasmar propuestas de solución económicas y sobre todo administrativas a cada una de las problemáticas encontradas.

El almacenamiento debe dejar de verse como algo no especializado dentro las organizaciones, al espacio físico donde se desempeñe dicha actividad se le debe dejar de ver como un lugar para depositar lo que no nos sirve o bien, como un espacio sin importancia dentro de sus instalaciones.

Las organizaciones deben comenzar a preocuparse por la especialización del personal responsable del almacenaje y así comenzar a evolucionar al primer mundo empresarial donde el almacén es una pieza fundamental en la toma de decisiones.

El almacenamiento debe comenzar a verse como una ciencia con un futuro demasiado amplio y prometedor, el cual se ve reflejado de manera importante dentro de la economía de las organizaciones.

Es importante que las instituciones no esperen a tener un impacto económico perjudicial generado por la falta de especialización en sus almacenes para tomar cartas en el asunto, deben comenzar a buscar en el almacenamiento una ventaja competitiva y un elemento que genere un óptimo funcionamiento interno antes de que dicho impacto económico perjudicial llegue a sus estados financieros.

El proyecto tiene como finalidad no solo ayudar a erradicar las problemáticas encontradas dentro del almacén general del Club Universidad Nacional A.C. en su área de utilería, sino también, que sirva de ayuda para todas aquellas organizaciones que cuenten con problemáticas similares y que puedan tener acceso a este documento.

Estoy consciente que posterior a la aplicación del proyecto se pueden generar más problemas dentro del área de utilería o bien que este proyecto puede

ser tomado en cuenta para solucionar las problemáticas encontradas en el área de venta y/o papelería del almacén general o en alguna otra área de la institución. Para dar una solución a los futuros problemas debe hacerse siempre pensando en el futuro inmediato e impacto que tendrían para el progreso de la organización; teniendo en cuenta lo siguiente:

- Identificar la verdadera necesidad del cambio y el problema que lo justifica. Fijar el objetivo a conducir teniendo una idea clara de lo que debe lograrse, su alcance y los factores que deben o no incluirse.
- Conseguir datos que representen un antecedente que ayude a cuantificar el impacto que produce el cambio y la problemática, así como a la correcta toma de decisiones.
- Examinar el problema y datos conseguidos, verificar si son suficientes para tomarlos como base en la solución del problema.
- Proyectar la solución de manera que sea costeable para la organización y que represente un impacto al momento de realizar el cambio.

La administración de un almacén debe llevarse a cabo por especialistas si es que se quieren obtener resultados óptimos que beneficien a las organizaciones tomando en cuenta:

- Cargas equitativas de trabajo dentro del almacén así como instalaciones óptimas en diseño y seguridad.
- Un óptimo aprovechamiento del conocimiento, experiencia y aptitud de cada empleado o grupo de trabajo que se desarrolle en el almacén.
- La eliminación o reducción de la duplicidad de funciones que desempeña el personal del almacén.
- Calcular el aumento de personal necesario, con datos verídicos y confiables del valor en horas/hombre que corresponda a cada área de trabajo dentro del almacén.
- Conocimiento del contenido y el tiempo de cada actividad realizada dentro del almacén.
- El registro verídico de existencias en el almacén en cada una de sus áreas y su corroboración periódica.

- Conciencia de la necesidad de ahorrar y aprovechar espacios dentro de un almacén debido a su alto costo.

El administrador de almacenes debe tomar en cuenta que para lograr el éxito en el funcionamiento óptimo hay que tener la mente abierta al cambio y la inquietud de mejorar las condiciones físicas y activas de los almacenes, así como realizar estudios actualizados en la materia.

El administrar un almacén implica planear, organizar, integrar, implementar, coordinar, dirigir, motivar, comunicar, y evaluar los recursos materiales y el factor humano que interviene, sin embargo, es necesario considerar estos pasos en forma de ciclo para lograr una mejora continua y de esa manera satisfacer cada vez mejor sus necesidades.

Para lograr el funcionamiento óptimo de un almacén es necesario resaltar la importancia que tienen en ello los registros, la documentación, la determinación de las frecuencias o periodicidades, la seguridad, la comunicación y la capacitación del personal.

BIBLIOGRAFÍA.

- Christopher, Martin, comp.
Logística: Aspectos estratégicos / 1999
- Christopher, Martin
Logística y aprovisionamiento: cómo reducir costes, stocks y mejorar los servicios / 1994
- Soret los Santos, Ignacio
Logística comercial y empresarial / 1994
- Ballou, Ronald H., 1937-
Logística empresarial: Control y planificación / 1991
- Arbones Malisani, Eduardo A.
Logística empresarial / 1990
- Ballou, Ronald H., 1937-
Logística: administración de la cadena de suministro / 2004

- Casanovas, August
Logística empresarial / 2001
- Mauleón Torres, Mikel, 1944-
Logística y costos / 2006
- Serra de la Figuera, Daniel
Logística empresarial en el nuevo milenio / 2005
- Urzelai Inza, Aitor
Manual básico de logística integral / 2006
- Calimeri, Michele
Organización del almacén / 1976
- Garcia Cantu, Alfonso
Almacenes: planeación, organización y control / 1995
- Molina Aznar, Víctor E.
Administración de almacenes y control de inventarios / 1995

- Jenkins, Creed H.

Administración moderna de almacenes / 1973

- Manual de organización y funcionamiento de las unidades de almacenamiento: guía para su elaboración. / 1973

- Fernández, de Casadevante y Mujica, José Luis

Almacenaje. / 1968

- Rodríguez Mancilla, Darío

Diagnóstico organizacional / 2005

- Martínez Chávez, Víctor Manuel

Diagnostico administrativo: procedimientos, procesos, reingeniería y benchmarking / 2002

- Valdez Rivera, Salvador

Diagnostico empresarial: Método para identificar, resolver y controlar problemas en las empresas/ 1998

- Martínez Chávez, Víctor Manuel

Teoría y práctica del diagnostico administrativo: Un enfoque de sistemas / 1989

- Amador Sotomayor, Alfonso

Auditoría administrativa: procesos y aplicación / 2008

- Santillana González, Juan Ramón

Auditoría interna integral: Administrativa, operacional y financiera /
2002

- Alvarez Anguiano, Jorge

Apuntes de auditoría administrativa / 1997

- **Tesis:** Tesis Licenciatura (Licenciado en Administración)-UNAM, Facultad de Contaduría y Administración.

Autor: Cerón Camacho, Laura Patricia

Título: La administración de almacenes : factor determinante para la reducción de los costos en las empresas.

- **Tesis:** Tesis Licenciatura (Licenciado en Administración)-UNAM, Facultad de Contaduría y Administración.

Autor: Mondragón López, Juan Gabriel.

Título: Administración de Almacenes.

- **Tesis:** Tesis Licenciatura (Licenciado en Administración)-UNAM, Facultad de Contaduría y Administración.

Autor: López Zambrano, José Luis

Título: Auditoría operacional de los almacenes de una empresa especializada en instalaciones electromecánicas.

- **Tesis:** Tesis Licenciatura (Licenciado en Administración)-UNAM, Facultad de Contaduría y Administración.

Autor: Lara Gonzales Cutberto

Título: Desarrollo de almacenes de autoservicio de la ciudad de México.

- **Tesis:** Tesis Licenciatura (Licenciado en Administración)-UNAM, Facultad de Contaduría y Administración.

Autor: Ruiz Almanza, Jaime

Título: Utilidad de los almacenes generales de depósito para el administrador de empresas.

- **Tesis:** Tesis Licenciatura (Licenciado en Administración)-UNAM, Facultad de Contaduría y Administración.

Autor: Barreto Calleja, Jorge

Título: Control de almacenes.

- **Tesis:** Tesis Licenciatura (Licenciado en Administración)-UNAM, Facultad de Contaduría y Administración.

Autor: Chávez Róbelo, Francisco José

Título: El método de valoración de inventarios en los grandes almacenes.

- **Tesis:** Tesis Licenciatura (Licenciado en Administración)-UNAM, Facultad de Contaduría y Administración.

Autor: Torres Torres, Juan Francisco

Título: Diseño de un sistema de teletrabajo para una empresa dedicada a la logística de distribución.

- **Tesis:** Tesis Licenciatura (Licenciado en Administración)-UNAM, Facultad de Contaduría y Administración.

Autor: Arranz Lara, Luciano Antonio

Título: Servicio a clientes en la logística de entrega del producto.