

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
AERONÁUTICO**

CARRERA DE LOGÍSTICA

**MANUAL DE PROCESOS DE RECEPCIÓN,
ALMACENAJE, CONSERVACIÓN Y
DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL PARA LAS
BODEGAS DEL ITSA**

Por: Claudio Claudio Johana Elena

**Trabajo de Graduación como requisito previo para la
obtención del Título de:**

TECNÓLOGO EN LOGÍSTICA

2009

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El 08 de noviembre de 1999 por Acuerdo Ministerial N° 3237 del Ministerio de Educación Pública, Cultura, y Deportes, la Escuela Técnica de la Fuerza Aérea se convirtió en el INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO (ITSA), abriendo sus puertas al personal civil para formar parte de la misma preparándose tecnológicamente en las carreras de Logística, Mecánica Aeronáutica, Electrónica, Telemática e Inglés.

Al ser un centro de enseñanza de educación superior el ITSA, está formado por diferentes departamentos que permiten llevar a cabo de manera organizada y correcta varias actividades: en el área Financiera, Académica y Administrativa de la cual forma parte la Sección Abastecimientos con su Sub Sección Bodegas que está encargada de la recepción, almacenaje, conservación y distribución del material.

La Bodega de material, lamentablemente no cuentan con un lugar apto para cumplir con su funciones por lo que se ha ubicado desde su creación en un espacio provisional donde el material carece de condiciones básicas para su recepción, almacenaje, conservación y distribución lo que se evidencia por la falta de un proceso claro y real para el tratamiento del mismo, pues mencionadas actividades se las realiza empíricamente por el personal a cargo de las bodegas.

Al no poseer actividades adecuadas, la desorganización del material almacenado y por almacenarse es evidente, además de su pérdida y deterioro por desconocer el tratamiento adecuado desde su recepción hasta su distribución a las secciones solicitantes (usuarios).

La ausencia de pasos secuenciales para recepción, almacenaje, conservación y distribución, es una de las principales causas dentro de la Sub Sección Bodegas, que fueron determinados por una observación directa (Ver Anexo A) y explicada mediante el cuadro de Ishikawa (Ver Anexo B), por lo que se hace necesario implementar un proceso que facilite realizar estas acciones en el material existente y por adquirirse.

La Sub Sección bodegas depende jerárquicamente de la Sección Abastecimientos ITSA, por lo que el personal que labora en mencionada sección está a cargo de la correcta ejecución de las actividades que se realizan en las bodegas ITSA, es así que la Sección Abastecimientos para el fiel cumplimiento de sus funciones, está organizada de la siguiente manera:

- Jefe de la Sección Abastecimientos ITSA
- Supervisor de la Sección Abastecimientos ITSA
- Encargado de Bodegas.

De no solucionarse los inconvenientes encontrados en las Bodegas ITSA, el Instituto seguirá realizando gastos innecesarios por reposición de materiales en mal estado es decir, el desperdicio de insumos, que a largo plazo supone una pérdida económica para el Instituto, además del deterioro constante de los materiales almacenados en las bodegas.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué herramientas de organización administrativa se deben considerar para mejorar el manejo del material adquirido por el ITSA?

Se debe elaborar un Manual de Procesos de Recepción, Almacenaje, Conservación y Distribución del material para mencionadas bodegas.

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Las Bodegas ITSA, constituyen un pilar fundamental para el cumplimiento de las actividades del Instituto, pues es la encargada de la recepción, almacenaje, distribución de material, elaboración de documentos necesarios para la legalización de los ingresos y egresos del mismo.

La implementación de procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución permitirá ejecutar de manera eficiente las actividades realizadas por la Sub Sección Bodegas con respecto al material almacenado en ellas.

Mencionados procesos evitarán una desorganización en la Sub Sección Bodegas, ayudando de esta manera a desarrollar adecuadamente las actividades en las bodegas ITSA, de los diferentes materiales a utilizarse para el funcionamiento de las áreas del Instituto y sus labores cotidianas, facilitando de esta forma sus funciones y aportar con un servicio de calidad a los estudiantes en lo que se refiere a ambiente, eficiencia y bienestar.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un Manual de procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución de material para la Sub Sección Bodegas ITSA, mediante pasos lógicos y secuenciales para mejorar el desarrollo de actividades.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar información para determinar cuales son las actividades y procesos que realiza el personal de la sección.

- Determinar las principales actividades de los procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución de material de las bodegas ITSA.
- Elaborar los procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución de material de las bodegas ITSA, mediante flujogramas.

1.5 ALCANCE

El presente trabajo investigativo alcanza al Departamento Logístico y de manera particular a la Sección Bodegas ITSA, y al personal que labora en la misma, puesto que son los encargados del control y funcionamiento de la Sub Sección Bodegas.

Para la implementación de procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución se tomó en consideración los espacios provisionales de almacenamiento o Bodegas ITSA, a los cuales se los han denominado de acuerdo al material que almacenan.

La Bodega de Material de Oficina, se encuentra en la planta baja del edificio, Bodega de Material de Recepción y Entrega Inmediata se encuentra ubicada en el Bloque 42, formando parte de las baterías sanitarias, y la Bodega de Material de Aseo y Material Reutilizable, en lo que se conoce como casa hacienda.

Razón por la cual se plasmará en flujogramas las actividades que corresponden a la recepción, almacenaje, conservación y distribución del material para las Bodegas ITSA.

CAPÍTULO II

2. PLAN DE INVESTIGACIÓN

2.1 Modalidad básica de la investigación

Para la elaboración del presente informe de investigación, se tomará en consideración una metodología de investigación de campo no participante, para de esta manera determinar las faltas en la que incurre la Sub Sección Bodegas ITSA, al momento de recibir el material, ingresarlo al lugar de almacenaje, conservarlo de acuerdo a sus características y distribuirlo al personal que lo requiere.

También se considerará una investigación bibliográfica documental de los manuales de abastecimientos FAE, y páginas de internet mismas que proporcionarán material necesario para la elaboración del presente trabajo.

2.2 Tipos de investigación

El método de investigación cuasi experimental se refiere a manipular deliberadamente sobre las variables que influyen en la correcta administración de la bodega; mencionado tipo de investigación ayudará a observar y registrar los problemas existentes en la Sub Sección Bodegas ITSA, así como sus efectos.

2.3 Niveles de investigación

Un nivel de investigación exploratorio y descriptivo, que facilitará el análisis para los procesos de control que se llevan a cabo en los lugares de almacenamiento ITSA, facilitando la recepción, almacenaje, conservación y distribución del material y el uso adecuado del área de almacenaje y sus medios.

2.4 Población y Muestra

El presente trabajo se lo realizará con los datos pertenecientes a la Sub Sección Bodegas por lo que se considerará al personal que labore en las mismas, para la recolección de información sobre las actividades que ahí se realizan, obteniendo así datos reales que permitan mejorar el desempeño tanto del personal como de las bodegas.

2.5 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

2.5.1 Métodos

Mediante el análisis, se podrá deducir la situación actual de las bodegas ITSA, analizando cómo se lleva a cabo la recepción, almacenamiento, conservación y distribución del material existente, en las mismas.

También se ha tomado en cuenta una técnica de investigación deductiva, que permitirá analizar las bodegas ITSA, de forma general localizando posibles errores y determinando soluciones dables.

2.5.2 Técnicas

Para la elaboración del trabajo investigativo, se realizará una entrevista estructurada que consiste: en el estudio sistemático de los hechos en el lugar en el que se producen los acontecimientos, teniendo un contacto directo con la realidad para obtener información de acuerdo con los objetivos planteados.

CAPÍTULO III

3. MARCO TEÓRICO

3.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico, es una entidad de la Fuerza Aérea del Ecuador, que dispone de diferentes bodegas situadas en sus Bases Aéreas, las cuales poseen manuales de abastecimientos que son de gran ayuda como un documento bibliográfico y sobre todo un apoyo y guía que ha permitido estandarizar las actividades de recepción, almacenamiento, conservación y distribución del material en las bodegas ITSA, elaborando un proceso de las actividades antes mencionadas similar al de las bodegas FAE, mediante el Manual de Abastecimientos 67-1, el cual se refiere al manejo de material netamente de aviación.

3.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.2.1 ABASTECIMIENTOS

“Es una función logística encargada de la planificación y la determinación de los requerimientos de material, siendo además la responsable de la obtención, preservación, almacenamiento, y distribución de los mismos para el mejor desempeño administrativo del Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico, en si consiste en entregar el material necesario, en el lugar adecuado, en el momento oportuno y en la cantidad precisa.”¹

En la Sub Sección Bodegas debe predominar la movilidad, coordinación, precisión, confiabilidad, oportunidad, flexibilidad, economía y seguridad desde el momento de recepción hasta la entrega del material.

¹ Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 1

3.2.2 BODEGA

“Una bodega es un área o depósito temporal del material que allí se guarda, en donde se involucra el proveedor (estudios, información, introducción, devolución, retroalimentación), bodega (inventarios, costos), entrega del material (clientes).”²

Una bodega debe tener en consideración el tiempo de vida del producto (fechas de caducidad), stock, espacios físicos disponibles y costos que implica el mantenimiento del material.

3.2.2.1. Tipos de bodega

Independientemente de las características físicas, por su función distinguiremos tres tipos de bodega, aunque en la realidad del terreno no siempre se trata de bodegas separadas, sino de sectores dentro de una misma institución, debido a factores diversos, tales como el tipo de suministro, el tamaño y la duración de la manipulación y sobre todo, la disponibilidad de espacio físico de lugar en el cual va a ser almacenado.

- **Bodega general.-** Este es el tipo de bodega en donde los productos se mantienen ya sea por largo tiempo, o bien esperando ser enviados a una bodega secundaria.
- **Bodega de rotación lenta.-** Es donde se almacenan artículos no urgentes, en reserva o que no son de consumo frecuente, tales como repuestos, equipo, herramientas, material de construcción, etc.
- **Bodega de rotación rápida.-** Son las de expedición diaria o frecuente de productos, suelen contener los productos de pronta distribución, como material de oficina, didáctico, y de gasfitería.

3.2.3 INVENTARIOS

² Manual Dr. Marco Espíndola pág. 22

Los inventarios son de gran importancia, ya que son una ayuda para controlar y determinar excedente o déficit de los materiales existentes tanto en las bodegas como dentro de un establecimiento, además de ser un respaldo de la propiedad institucional.

“Los inventarios tienen como propósito fundamental establecer el stock físico de un almacén o bodega y comparar con los saldos de cada uno de los artículos señalados en las tarjetas en control contable KARDEX, de esta manera se podrán determinar errores y corregirlos.”³

3.2.3.1 Métodos de inventarios

Inventario abierto: Mediante este inventario se puede recolecionar datos sin paralizar las actividades normales.

Inventario cerrado: se paralizan todas las actividades para llevar a cabo este método de inventario.

Los inventarios pueden ser totales o parciales.

Inventarios totales: es aquel que se realiza en su totalidad de todo el material existente.

Inventario parcial: este método de inventario se lo realiza por partes, (anaquel por anaquel).”⁴

3.2.4 MANUAL

3.2.4.1. Definición

“Son documentos que sirven como medios de comunicación que permiten registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática, información de una organización (antecedentes, legislación, estructura, objetivos, políticas, sistemas, procesos, etc.) así como las instrucciones y

³ Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 26

⁴ Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 26

lineamientos que se consideren necesarios para el manejo o desempeño de sus tareas.”⁵

3.2.4.2. Objetivos de un Manual

- “Presentar una visión de conjunto de la organización (individual, grupal o sectorial).
- Precisar las funciones asignadas a cada unidad administrativa, hará definir responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
- Coadyuvar a la correcta realización de las labores encomendadas al personal y propiciar la uniformidad del trabajo.
- Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización del trabajo, evitando la repetición de instrucciones y direcciones.”⁶

3.2.4.3 Clasificación Básica del Manual

- **Por su naturaleza o área de aplicación:**
 - **Macro Administrativos.-** Son aquellos documentos que contienen información de una o mas organizaciones indicando las actividades que realizan.
 - **Meso administrativos.-** Son elementos que involucran a todo un grupo o sector, o a dos o más sectores que forman parte de una organización.
 - **Micro administrativo.-** Son manuales que conciernen a una sola organización, y se refieren a ella en forma general o puede ajustarse a una de sus áreas en forma determinada.

⁵ Organización de Empresas Análisis, Diseño y Estructura pág. 147

⁶ Organización de Empresas Análisis, Diseño y Estructura pág. 147

- **Por su contenido**

- **De organización.-** “Estos manuales contienen información detallada referente a los antecedentes, legislación, atribuciones, estructura orgánica, funciones, organigramas, niveles jerárquicos, grados de autoridad y responsabilidad, así como canales de comunicación y coordinación de una organización. También incluye una descripción de puestos cuando el manual se refiere a una unidad administrativa en particular.”⁷
- **De procesos.-** “Constituyen un instrumento técnico que incorpora información sobre la sucesión cronológica y secuencial de operación concatenadas entre sí, que se constituyen en una unidad para la realización de una función, actividad o tarea específica en una organización.

Todo proceso puede incluir la determinación de tiempos de ejecución, el uso de recursos materiales y tecnológicos, y la aplicación de métodos de trabajo y control para obtener el oportuno y eficiente desarrollo de las operaciones.

Contar con una descripción de los procesos permite completar mejor el desarrollo de las actividades de rutina en todos los niveles jerárquicos, lo que proporciona la disminución de fallas u omisiones y el incremento de la productividad.”⁸

- **De historia de la organización.-** Mencionados manuales son documentos históricos de una organización, como puede ser su creación, desarrollo, beneficios, progreso de estructura, entorno y composición.

⁷ Organización de Empresas Análisis, Diseño y Estructura pág. 148-150

⁸ Organización de Empresas Análisis, Diseño y Estructura pág. 148-150

Lo cual proporciona una visión del pasado de una organización y su cultura, facilitando así su adaptación a un ambiente laboral diferente a otras instituciones. Además, es un elemento de enlace y contacto con otras organizaciones, autoridades, proveedores, clientes y usuarios.

- **De políticas.-** Estos manuales resumen guías y normas básicas que sirven como marco de trabajo para la realización de funciones en una organización.

- **De contenido múltiple.-** “Manuales que concentran información relativa a diferentes tópicos o aspectos de una organización.

El objeto de agruparla en un solo documento puede obedecer básicamente a las siguientes razones:

- ✓ Que se considere más accesible para su consulta.
- ✓ Que resulte económicamente más viable.
- ✓ Que técnicamente se estime necesariamente la integración de más de un tipo de información.
- ✓ A una instrucción específica del nivel directivo.”⁹

- **De puestos.-** Es un instructivo de trabajo, que identifica, las relaciones funciones y responsabilidades encomendadas a los diferentes puestos de trabajo de una organización.

- **De técnicas.-** Es documentación que concentra los principios y técnicas necesarios para la elaboración de una o más funciones en forma total o parcial.

- **De ventas.-** “Es un instructivo que integra información específica para apoyar la función de ventas, tal como:

- ✓ Descripción de productos y/o servicios.
- ✓ Mecanismos

⁹ Organización de Empresas Análisis, Diseño y Estructura pág. 149

- ✓ Políticas de funcionamiento
 - ✓ Estructura del equipo de trabajo
 - ✓ Análisis ambiental
 - ✓ División territorial y
 - ✓ Medición del trabajo.”¹⁰
- **De producción.-** Son elemento que ayudan a direccionar y coordinar procesos de producción en sus diferentes fases. Constituyéndose así un auxiliar que ayuda a uniformar criterios y normalizar líneas de trabajo en sus áreas de fabricación.
 - **De finanzas.-** Son manuales que garantizan el manejo y distribución de los recursos económicos de una institución en todos sus niveles, en áreas responsables de su preparación, aplicación, conservación y control.
 - **De personal.-** Se refiere a reglas de empleado o de empleo, mencionados manuales elementalmente incluyen información sobre:
 - ✓ Asistencias
 - ✓ Servicios
 - ✓ Condiciones de trabajo.
 - **De operación.-** Son manuales utilizados para ayudar a tareas especializadas o cuyo desarrollo demanda de un conocimiento muy específico.
 - **De sistemas.-** Son un instrumento de apoyo que reúne las bases para el trabajo óptimo de varios sistemas administrativos y computacionales de una institución.

¹⁰ Organización de Empresas Análisis, Diseño y Estructura pág. 150

- **Por su ámbito**

- **Generales.**- Son aquellos documentos que contienen información global de una institución, atendiendo de esta manera a su estructura, funcionamiento y personal que conforma una organización.
- **Específicos.**-Estos manuales concentran un tipo de información particular, ya sea administrativa, áreas de trabajo, equipos, técnicas o una combinación entre ellos.

Mencionadas manuales pueden ser una base para la elaboración de manuales administrativos pues contienen información detallada de manuales organizativos y de procesos puesto que son de uso generalizado en varias organizaciones.

Para la elaboración de la propuesta se ha considerado la clasificación básica de los manuales, se elaboró un manual por su contenido de procesos en el que se describe la recepción, almacenaje, conservación y distribución del material para las bodegas ITSA.

El manual cuenta con la siguiente información:

- **Identificación**

- ✓ Logotipo de la institución
- ✓ Nombre de de la institución
- ✓ Lugar y fecha de elaboración
- ✓ Responsable de su elaboración.

- **Índice o contenido.**- Capítulos que forman parte del manual.

- **Prólogo o introducción.-** Preliminar sobre el documento, contenido, objeto, áreas de aplicación e importancia de su elaboración y personal responsable de la aplicación del manual.
- **Objetivos de los Procesos.-** Indicar los pasos lógicos y secuenciales que permitan cumplir con los procesos a realizarse.
- **Políticas o normas de operación.-** Se incluirán criterios o lineamientos generales de acciones que facilitarán en forma explícita la cobertura de responsabilidades encomendadas al personal encargado de las áreas a las cuales sean aplicables el manual elaborado.
- **Procesos.-** Presentación, en forma narrativa, secuencial, escrita y gráfica de cada una de las operaciones que se realizan en unos procesos, exponiendo en qué consiste cada uno de los procesos, como se los debe realizar, donde deben ser aplicados mencionados procesos y con qué consideraciones se los debe aplicar.

En la presentación escrita no se debe omitir ningún detalle adicional el cual puede ayudar al mejor entendimiento del proceso y de esta manera evitar errores al momento de la aplicación del mismo.

- **Formularios o impresos.-** Formas impresas o redactadas que utilizan en un proceso, las cuales se intercalan dentro del mismo o se adjuntan en las áreas correspondientes.

Al momento de describir las operaciones que impliquen el uso de formularios o impresos, deben hacerse referencias específicas de las mismas, usando para ello números indicadores que permitan asociarlas en forma concreta y ordenada. Además se adicionarán instructivos para su llenado.

- **Diagramas de flujo.-** Son representaciones gráficas de la sucesión de acciones que se realizan dentro de un proceso y el recorrido de acciones, documentos o materiales.

Los diagramas se exhibirán en forma sencilla y comprensible en un manual, brindando así una descripción clara de las operaciones realizadas en una institución, lo que facilita su comprensión, mismos que serán ejemplificados mediante símbolos, gráficos y líneas simplificados.

- **Glosario de términos.-** Comprende un listado de conceptos de carácter técnico relacionados con el contenido.

3.2.5 RECEPCIÓN

“Se encarga de recibir todo el material que llega a abastecimientos, informa sobre las discrepancias de los materiales recibidos o adquiridos y prepara la debida documentación.”¹¹

La recepción es una operación que tiene por objeto la toma de conocimiento de las mercancías para ingresarlas a un almacén mediante la observación directa de la misma y la comprobación de su estado físico para lo cual se cuenta con dos diferentes puntos de vista: cuantitativo y cualitativo.

3.2.5.1 Recepción Cuantitativa

Tiene por objeto verificar las cantidades recibidas del material solicitado.

Las operaciones de recepción cuantitativa se realizan con el encargado de adquisiciones y el jefe de abastecimientos de la institución adquiriente.

¹¹ Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 38

Las operaciones de recepción se efectúan desde el momento que los materiales son entregados por el o los proveedores a la institución adquiriente

Es preciso disponer del espacio necesario para evitar embotellamientos, mezclas, pérdida, daño o confusión al momento de recibir el material. La persona encargada de la recepción efectuará verificaciones del material contando de pieza en pieza las mercancías recibidas o dependiendo de su unidad de medida.

3.2.5.2 Recepción Cualitativa

Es necesario comprobar que los materiales estén de acuerdo a las especificaciones del pedido solicitado y a la factura, generalmente esta recepción se la realiza a la llegada del material adquirido, aunque se pueden realizar inspecciones previas al momento de la adquisición constatando de esta manera la calidad del material, la misma que debe ser realizada exclusivamente por personal técnico calificado de acuerdo a la adquisición realizada.

3.2.6 INSPECCIÓN Y CONTROL DEL MATERIAL

“Verifica la condición del los materiales. Identifica y clasifica el material viendo de esta forma, si es el correcto.”¹²

El Control asegura la disponibilidad de los equipos, material, repuestos, herramientas, útiles de aseo, gasfitería, etc. requeridas al momento preciso que el usuario lo necesite para un determinado trabajo en sus áreas de trabajo.

El control del material debe estar coordinando con Abastecimientos, bodegas, tiempos de distribución del material y sobre todo que la condición del material se encuentre dentro del límite de vida útil establecida por el fabricante.

¹² Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 38

3.2.7 ALMACENAJE

“Es aquella encargada de ubicar los materiales de manera ordenada en el área de almacenaje, además se encarga de llevar al día el control del material que ingresa y egresa de la bodega.”¹³

“Almacenaje es la función de agrupar varios materiales, para luego clasificarlos y ubicarlos, aplicando sistemas contables apropiados para el almacenamiento.”¹⁴

Almacenar es la acción de proteger los materiales en un área destinada a ello, de acuerdo a sus características físicas como son, tamaño, tipo, forma, peso y medios de preservación.

3.2.7.1 Almacenamiento estratégico

El almacenamiento estratégico es utilizado para satisfacer los requerimientos relacionados con las bodegas. Aunque los beneficios de las mismas no sean tan fundamentales como otros beneficios en el servicio.

Una bodega local puede demostrar mayor rapidez a las necesidades de los usuarios con referencia a una bodega en lugar alejado.

Los beneficios que se obtienen de un almacenamiento estratégico son económicos y de servicio, puesto que disminuye los costos de distribución y brinda un servicio rápido en el momento oportuno

¹³ Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 38

¹⁴ Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 33

3.2.7.2 Área de almacenaje

“Es un lugar o espacio físico el cual brinda facilidades para almacenar un determinado material. Estas áreas pueden ser edificios cerrados o al aire libre dependiendo del tipo de material que va a ser almacenado.”¹⁵

Las áreas de almacenaje deben cumplir con algunas características como: cuartos fríos, oscuros y secos para almacenar los artículos y evitar su deterioro.

3.2.7.3 Almacén

“Es una edificación la que tiene como propósito fundamental, el almacenar material. Este almacén se puede identificar por un número el cual es fijado fuera del almacén en un lugar visible.”¹⁶

“Dentro de un almacén existen varias delimitaciones como lo son las áreas de almacenaje, bahías, estanterías, hileras de casillas, casillas, subdivisión de casillas.”¹⁷

También están fijados los pasillos, puertas y bahías por líneas que indican los límites y las salidas del área de almacenaje.

3.2.7.4 Tipos de almacenaje

Existen varios tipos de almacenaje: cerrado, al aire libre, y enrejado.

1. Almacenaje Cerrado: son aquellos de uso general protegidos contra el sol, la lluvia y el frío, para el almacenamiento de todo tipo de material,

¹⁵ Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 33

¹⁶ Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 33

¹⁷ Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 33

los cuales pueden ser refrigerados, deshumedecidos y para el almacenamiento de material inflamable.

2. “Almacenaje al aire libre: son aquellas áreas destinadas para el almacenaje de material que no es perecible ante los cambios climatológicos.
3. Almacenaje enrejado: es aquel que se usa para materiales que no pueden ser almacenados en tarimas por su forma irregular tales como tubos, láminas, tiras de acero etc.”¹⁸

3.2.7.5 Unidades de almacenaje

“Estas unidades pueden ser estantes o gabinetes, los cuales son utilizados para almacenar el material pequeño o de forma irregular. Están situados perpendicularmente al pasillo principal y su altura no se debe sobrepasar de los dos metros.”¹⁹

Las unidades de almacenaje están constituidas por bahías, hileras de casillas, casillas, subdivisiones de casillas.

3.2.8 ENTREGA Y DISTRIBUCIÓN

Es la entrega de materiales, previa la solicitud de los usuarios y de acuerdo la documentación reglamentaria de Abastecimientos.

“La distribución en si es una fase de carácter ejecutiva y netamente dinámica se la define como: "La acción resolutive de hacer llegar a las Fuerzas los medios logísticos fijados en la Determinación de las Necesidades y conseguidos a través de la obtención". Está claramente definido que esta fase empieza en el momento mismo en que los medios terminaron de ser producidos o adquiridos y termina cuando los mismos llegan al usuario final.”²⁰

¹⁸ Manual de abastecimientos 67-1 Pág. 37

¹⁹ Texto Guía de Almacenaje pág. 5

²⁰ www.monografías.com/trabajos34.

3.2.9 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS

3.2.9.1 Definición

“El diagrama de flujo de procesos es una representación gráfica de la secuencia cronológica de las actividades que configuran un proceso, y habitualmente constituye una de las primeras acciones para entender el objeto de la mejora”.²¹

Es una representación gráfica de la secuencia de actividades de un proceso, plasmadas en un flujograma el cual indica que actividad se realiza en cada etapa, detallando las acciones de ingreso o salida del material, las decisiones que deben ser tomadas y las personas involucradas en las mismas.

El flujograma facilita el análisis de un proceso para la identificación de las actividades realizadas por la sección.

3.2.9.2 Tipos de flujogramas de procesos

Según Gómez Cejas, Guillermo. Año 1.997:

- **Según su forma:**
 - a. **“Formato Vertical:** En el flujo o la secuencia de las operaciones, va de arriba hacia abajo. Es una lista ordenada de las operaciones de un proceso con toda la información que se considere necesaria, según su propósito.

²¹ Calidad: diferencial, medirla y gestionarla Pág. 21

- b. Formato Horizontal: En el flujo o la secuencia de las operaciones, va de izquierda a derecha.
- c. Formato Panorámico: El proceso entero está representado en una sola carta y puede apreciarse de una sola mirada mucho más rápidamente que leyendo el texto, lo que facilita su comprensión, aun para personas no familiarizadas. Registra no solo en línea vertical, sino también horizontal, distintas acciones simultáneas y la participación de más de un puesto o departamento que el formato vertical no registra.
- d. Formato Arquitectónico: Describe el itinerario de ruta de una forma o persona sobre el plano arquitectónico del área de trabajo. El primero de los flujogramas es eminentemente descriptivo, mientras que los últimos son fundamentalmente representativos.”²²

- **Por su propósito:**

- a. “De Forma: Se ocupa fundamentalmente de una forma con muy pocas o ninguna descripción de las operaciones. Presenta la secuencia de cada una de las operaciones o pasos por los que atraviesa una forma en sus diferentes copias, a través de los diversos puestos y departamentos, desde que se origina hasta que se archiva. Retrata la distribución de múltiples copias de formas a un número de individuos diferentes o a unidades de la organización.

Las formas pueden representarse por símbolos, por dibujos o fotografías reducidas o por palabras descriptivas. Se usa el formato horizontal. Se retrata o se designa la forma en el lado izquierdo de la gráfica, se sigue su curso al proceso de progresión horizontal,

²² Gómez Cejas, Guillermo. Año 1.997

cruzando las diferentes columnas asignadas a las unidades de la organización o a los individuos.

- b. De Labores (¿qué se hace?): Estos diagramas abreviados sólo representan las operaciones que se efectúan en cada una de las actividades o labores en que se descompone un proceso y el puesto o departamento que las ejecutan. El término labor incluyendo toda clase de esfuerzo físico o mental. Se usa el formato vertical.
- c. De Método (¿cómo se hace?): Son útiles para fines de adiestramiento y presentan además la manera de realizar cada operación de proceso, por la persona que debe realizarla y dentro de la secuencia establecida. Se usa el formato vertical.
- d. Analítico (¿para qué se hace?): Presenta no solo cada una de las operaciones del proceso dentro de la secuencia establecida y la persona que las realiza, sino que analiza para qué sirve cada una de las operaciones dentro del proceso. Cuando el dato es importante consigna el tiempo empleado, la distancia recorrida o alguna observación complementaria. Se usa formato vertical.
- e. De Espacio (¿dónde se hace?): Presenta el itinerario y la distancia que recorre una forma o una persona durante las distintas operaciones del proceso o parte de él, señalando el espacio por el que se desplaza. Cuando el dato es importante, expresa el tiempo empleado en el recorrido. Se usa el formato arquitectónico.”²³

- **Combinados:**

“Presenta una combinación de dos o más flujogramas de las clases anteriores. Se usa el flujograma de formato vertical para

²³ Gómez Cejas, Guillermo. Año 1.997

combinar labores, métodos y análisis (qué se hace, cómo se hace, para qué se hace).”²⁴

Según Chiavenato, Idalberto. Año 1.993: Existen tres tipos de Flujogramas o Diagramas de Flujo

- a. “Diagrama de flujo vertical: También denominado gráfico de análisis del proceso. Es un gráfico en donde existen columnas verticales y líneas horizontales. En la columnas verticales están los símbolos o convencionales (de operación, transporte, control, espera y archivo), los funcionarios involucrados en la rutina, el espacio recorrido para la ejecución y le tiempo invertido.

El diagrama de flujo vertical destaca la secuencia de la rutina y es extremadamente útil para armar una rutina o proceso para ayudar en la capacitación del personal y para racionalizar el trabajo.

- b. Diagrama de flujo horizontal: Es diferente al anterior, al revés de la secuencia que se traslada verticalmente, esta lo hace de manera horizontal; este utiliza los mismos símbolos y convenciones que el vertical.

El Diagrama de flujo horizontal destaca a las personas u organismos que participan en una determinada rutina o proceso. Es muy usado cuando una rutina involucra varios organismos o personas, ya que permite visualizar la parte que corresponde a cada uno y comparar la distribución de las tareas para una posible racionalización o redistribución del trabajo.

- c. Diagrama de flujo de bloques: Es un diagrama de flujo que representa la rutina a través de una secuencia de bloques, cada cual con su significado y encadenados entre sí. Utiliza una simbología mucho más

²⁴ Gómez Cejas, Guillermo. Año 1.997

rica y variada que los diagramas anteriores, y no se restringe a líneas y columnas preestablecidas en el gráfico.”²⁵

Los analistas de sistemas utilizan mucho este diagrama para representar los sistemas, es decir, para indicar entradas, operaciones, conexiones, decisiones, archivado, etc, que constituyen el flujo o la secuencia de las actividades de los sistemas.

Según Gómez Rondón, Francisco. Año 1.995:

- **Por su presentación:**

- a. “De bloque: Se representan en términos generales con el objeto de destacar determinados aspectos.
- b. De detalle: Plasman las actividades en su más detallada expresión.”²⁶

- **Por su formato:**

- a. “De formato vertical: En el que el flujo de las operaciones va de arriba hacia abajo y de derecha a izquierda.
- b. De formato horizontal: En el que la secuencia de las operaciones va de izquierda a derecha en forma descendente.
- c. De formato tabular: También conocido como de formato en columnas o panorámico, en el que se presenta en una sola carta el flujo total de las operaciones, correspondiendo a cada puesto o unidad una columna.
- d. De formato arquitectónico: Muestra el movimiento o flujo de personas, formas, materiales, o bien la secuencia de las operaciones a través del espacio donde se realizan.”²⁷

²⁵ Chiavenato, Idalberto. Año 1.993

²⁶ Gómez Rondón, Francisco. Año 1.995

²⁷ Gómez Rondón, Francisco. Año 1.995

- **Por su propósito:**


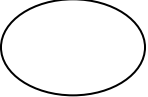

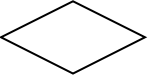
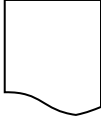
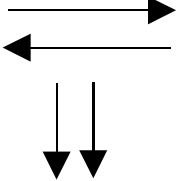

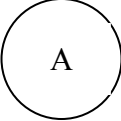
- a. “De forma: El cual se ocupa fundamentalmente de documentos con poca o ninguna descripción de operaciones.
- b. De labores: Indica el flujo o secuencia de las operaciones, así como quién o en donde se realiza y en qué consiste ésta.
- c. De método: Muestra la secuencia de operaciones, la persona que las realiza y la manera de hacerlas.
- d. Analítico: Describe no sólo el proceso quién lo hace, y cómo hacer cada operación, sino para qué sirven.
- e. De espacio: Indica el espacio por el que se desplaza una forma o una persona.
- f. Combinados: Emplean dos o más diagramas en forma integrada.
- g. De ilustraciones y texto: Ilustra el manejo de la información con textos y dibujos.
- h. Asistido por computadora: El flujo de información se hace con recursos de software.”²⁸

3.2.9.3 Simbología

En los diagramas de flujo se utilizan una serie de símbolos estandarizados por American Society of Mechanical Engineers (ASME), por ejemplo, un círculo que indica el inicio y el fin de un proceso, un rectángulo para una actividad, un cuadrado para realizar una inspección, un rombo para una decisión o comprobación que puede resultar en caminos alternativos, un hoja que indica la elaboración de un documento, etc. Estos elementos se conectan con flechas para indicar la secuencia de acontecimientos.

²⁸ Gómez Rondón, Francisco. Año 1.995

TABLA 3.1 TABLA GUÍA DE SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

SÍMBOLO	CONCEPTO
	Evaluación, control, análisis, Inspección
	Inicio y/o final
	Recibir, verificar, autorizar, elaborar, pagar, entregar.
	Alternativa de decisión
	Documento
	Flechas que indican la secuencia de acontecimientos y envío de documentos o acciones a otros departamentos.
	Conector de página.
	Conector al flujograma del proceso
1,2,3,4...28,29,30	Secuencia numérica de las actividades en los Flujogramas.
#(1,2,3,...28,29,30) a (4 a)	Indica que la decisión tomada es positiva.
#(1,2,3,...28,29,30) b (4 b)	Indica que la decisión tomada es negativa

Elaborado por: Elena Claudio

CAPÍTULO IV

4. EJECUCIÓN DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN

4.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.1 Modalidad Básica de la Investigación

Para la elaboración del presente trabajo se consideró una investigación de campo no participante en la cual se limitó a observar las actividades que se realizan en las Bodegas ITSA, y de esta manera recopilar información para la elaboración de la propuesta.

En la investigación de campo se observó las actividades que se realizan en la Sub Sección Bodegas, ordenándolas de forma secuencial y lógica; es así que se consideró como actividades principales la Recepción, Almacenaje, Conservación y Distribución de material y como actividades de apoyo las Compras y Legalización de documentos las cuales son externas a la Sub Sección Bodegas, de esta forma permite identificar cuál es el punto de partida para guiar las actividades de forma secuencial.

Los datos obtenidos de la investigación de campo serán plasmados en flujogramas de procesos indicando como debe realizarse cada una de las actividades antes mencionadas y se diseñará un Mapeo de Procesos el cual permitirá indicar la forma en la que fluye la información.

También se ha tomado en cuenta la investigación bibliográfica documental, misma que permitió obtener conceptos y datos de gran ayuda para la elaboración del marco teórico, mencionada bibliografía se encuentra al final del proyecto.

4.1.2 Tipos de Investigación

En los tipos de investigación se utilizó la investigación cuasi experimental que ayudó a observar los problemas latentes en la Sub Sección Bodegas así como sus efectos, permitiendo captar información de todo el personal que esta a cargo de la misma.

Al realizar mencionada investigación se encontró la falta de un sistema ordenado de almacenaje que permita la correcta ubicación del material en las diferentes bodegas existentes, también se pudo determinar que al no almacenar adecuadamente el material, este puede deteriorarse en muy poco tiempo, lo cual implica una pérdida de dinero, además de ello el material no podría ser distribuido rápidamente al usuario.

Las bodegas en las que se almacenan el material no son adecuadas, no poseen las características físicas que una bodega debe cumplir, tampoco poseen medidas de precaución contra incendios o para daños climatológicos que se puedan presentar.

4.1.3 Niveles de Investigación

Se observo en dos niveles de investigación:

- **Exploratorio:** se pudo examinar los siguientes aspectos:

Positivos:

- Las actividades se realizan con normalidad
- Se trata de satisfacer el requerimiento de los Departamentos y Secciones del ITSA de forma oportuna

Negativos:

- No existe conocimiento de la forma como fluye la información en la Sub Sección Bodegas

- Se desconoce cuales son actividades propias de la Sub Sección Bodegas
 - Mala distribución del espacio físico
 - Existe duplicidad de funciones
- **Descriptiva:** nos permitió conocer que la Sub Sección Bodegas no posee información documentada de las actividades que debe realizar por lo que se las desarrollan de forma empíricas.

4.1.4 Población y Muestra

El presente trabajo esta enfocado hacia las bodegas ITSA, por lo que se consideró al Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico como el universo, al Departamento Logístico ITSA, como la población y la Sección Abastecimientos como la muestra, pues su personal es el encargado del control y funcionamiento la Sub Sección Bodegas.

- Jefe de la Sección Abastecimientos
- Supervisor de la Sección Abastecimientos
- Encargada de Bodegas

Por ende se consideró a las tres personas como muestra para la elaboración del trabajo investigativo.

4.1.5 Métodos y Técnicas de la Investigación

4.1.5.1 Métodos

Mediante el método del análisis se ha podido determinar la situación actual de las bodegas, encontrando así una desorganización al momento de la recepción del material, puesto que no existen pasos a seguir, y mencionada actividad se la realiza empíricamente por lo que se produce una pérdida de tiempo, al momento de recibir el material.

En cuanto se refiere al almacenamiento del material las actividades no son las adecuadas ya que se almacena el material de acuerdo a las especificaciones indicadas.

El material debe ser clasificado de acuerdo a sus características y almacenado en bodegas que ayuden a su conservación.

La conservación del material es de gran importancia por que su adecuada preservación ayudará a evitar gastos innecesarios al adquirir nuevos materiales, por no haberlos conservado adecuadamente. Todo material posee característica las cuales las cuales ayudan a preservarlos durante su vida útil.

La distribución del material es muy importante para la institución ya que una rotación oportuna de insumos ayuda a los diferentes departamentos y secciones del Instituto a brindar un mejor servicio con una atención rápida y oportuna.

4.1.5.2Técnicas

Para la elaboración del trabajo investigativo se realizo una entrevista estructurada al personal que labora en la Sección Abastecimientos misma que contiene a la Sub Sección Bodegas (Ver Anexo C) la que ayudó a obtener datos importantes que solidificaron las necesidades de las bodegas y también ampliando información sobre las actividades que se realizan en las mismas y las funciones que cumple el personal lo cual ayudó a tener una idea de los pasos que se deben realizar al momento de de la recepción, almacenaje, conservación y distribución del material.

4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA ENTREVISTA REALIZADA AL PERSONAL DE LA SECCIÓN ABASTECIMIENTOS.

Entrevista dirigida al personal que labora en la Sección Abastecimientos del Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico.

1. ¿Cuál es su cargo actual en la Sección de Abastecimientos?

TABLA 4.1 Cargo del Personal de la Sección Abastecimientos

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Subt. Téc. Avc. Jhon Navarrete	Jefe de la Sección Abastecimientos.
Sgos. Téc. Avc. José Guato	Supervisor de la Sección Abastecimientos.
Tlga. Licenia Claudio	Encargado de Bodegas.

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

La Sección Abastecimientos está conformada por tres personas.

Análisis

El personal de la sección posee una jerarquización lo que ayuda al fiel cumplimiento de las actividades encomendadas a ellos.

2. ¿De qué actividades es responsable en la Sección de Abastecimientos?

TABLA 4.2 Actividades del Personal de Sección Abastecimientos

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Jefe de la Sección Abastecimientos.	Control del material y del movimiento del material
Supervisor de la Sección Abastecimientos.	Manejo y control de material adquirido por el ITSA
Encargado de Bodegas.	Control y distribución del material adquirido por el Instituto

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

Todos los miembros de la Sección Abastecimientos conocen las actividades que deben realizar en la misma con respecto al material. (Ver Anexo D)

Análisis

Al conocer sus responsabilidades, permite realizar de mejor manera sus labores y sin pérdida de tiempo.

3. ¿Qué actividades se realiza en la Sección de Abastecimientos, Sub Sección Bodegas?

TABLA 4.3 Actividades de la Sección Abastecimientos

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Jefe de la Sección Abastecimientos.	Compra y entrega de material, legalización de facturas.
Supervisor de la Sección Abastecimientos.	Controlar el movimiento y entrega de material adquirido por medio de compra local.
Encargado de Bodegas.	Recepción, almacenaje, conservación y distribución del material.

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

Los miembros de la sección conocen las principales actividades que se realizan en la Sub Sección Bodegas.

Análisis

El conocer las principales actividades que se realizan en la Sección Abastecimientos, Sub Sección Bodegas garantiza el cumplimiento a cabalidad de las mismas.

4. ¿De acuerdo a qué normas o procesos se realiza las actividades de recepción, almacenaje, conservación y distribución de material?

TABLA 4.4 Normas y Procesos de Recepción, Almacenaje, Conservación y Distribución.

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Jefe de la Sección Abastecimientos.	De acuerdo al manual de abastecimientos forma FAE 67-1
Supervisor de la Sección Abastecimientos.	De acuerdo al manual de abastecimientos forma FAE 67-1
Encargado de Bodegas.	De acuerdo al manual de abastecimientos forma FAE 67-1

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

La sección cuenta con una reglamentación general para su desenvolvimiento.

Análisis

La existencia del manual 67-1 ha facilitado el trabajo en la Sub Sección Bodegas, pero es necesario elaborar un manual que refleje las verdaderas necesidades institucionales solventándolos los problemas de forma rápida y eficaz.

5. ¿Existe un tiempo determinado para realizar las actividades de recepción, almacenaje, conservación y distribución de material?

TABLA 4.5 Tiempo Determinado para las Actividades de Recepción, Almacenaje, Conservación y Distribución de Material

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Jefe de la Sección Abastecimientos.	No existe
Supervisor de la Sección Abastecimientos.	No existe
Encargado de Bodegas.	No existe

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

La sección carece de una delimitación real de tiempo para el cumplimiento de sus acciones.

Análisis

Al implementar un manual de procesos para la recepción, almacenaje, conservación y distribución del material para las bodegas ITSA, se identificará el tiempo suficiente y eficiente para el cumplimiento de las actividades.

- ¿Cuántas bodegas existen para el almacenamiento de material y como se las denominan?

TABLA 4.6 Bodegas Existentes y su Denominación

ENTREVISTADO	RESPUESTA
---------------------	------------------

Jefe de la Sección Abastecimientos.	Existen tres bodegas y se las denomina de acuerdo al material que se almacena.
Supervisor de la Sección Abastecimientos.	Existen tres bodegas y se las denomina de acuerdo al material que se almacena.
Encargado de Bodegas.	Existen tres bodegas, 1.- bodega de material de oficina, 2.- bodega de material de recepción y de entrega inmediata, 3.- bodega de material de aseo y material reutilizable.

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

El personal conoce e identifica de forma adecuada la existencia del las bodegas y el material almacenado en ellas.

Análisis

Al conocer cada una de las bodegas y su contenido es más sencilla la aplicación del manual de procesos.

7. ¿Dónde se encuentran ubicadas las bodegas?

TABLA 4.7 Ubicación de las Bodegas ITSA

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Jefe de la Sección	1.- En el edificio ITSA.

Abastecimientos.	2.- Baños Bloque 42 3.- Casa Hacienda
Supervisor de la Sección Abastecimientos.	1.- En el edificio ITSA. 2.- Baños Bloque 42 3.- Casa Hacienda
Encargado de Bodegas.	1.- En el edificio ITSA, planta baja 2.- Baterías sanitarias formando parte del bloque 42 3.- En la Casa Hacienda

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

Los miembros de la sección tienen clara la ubicación de las bodegas lo cual facilita la distribución del material.

Análisis

El personal está consciente que el material existente se encuentra repartido en lugares provisionales lo que impide un correcto almacenaje del mismo.

8. ¿Cree usted que las áreas asignadas para el almacenaje del material son adecuadas?

TABLA 4.8 Adecuación de las Áreas de Almacenaje

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Jefe de la Sección	No, porque no cuentan con el espacio reglamentario o

Abastecimientos.	requerido.
Supervisor de la Sección Abastecimientos.	No, porque no cumplen con las necesidades requeridas para almacenar el material.
Encargado de Bodegas.	No, porque no cumplen las especificaciones requeridas para almacenar el material.

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

El personal de la sección está inconforme con los espacios provisionales entregados a ellos para el almacenamiento de material.

Análisis

Se considera la necesidad de un lugar que cumpla con las condiciones adecuadas para el almacenaje del material en el Instituto.

9. ¿Emiten documentos de respaldo para el egreso de material?

TABLA 4.9 Documentos de Egreso de Material

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Jefe de la Sección Abastecimientos.	Si, la forma DD 1150, misma que contiene secuencia de movimiento, material entregado, fecha, firmas de responsabilidad.

Supervisor de la Sección Abastecimientos.	Si, la forma DD 1150, misma que contiene secuencia de movimiento, material entregado, fecha, firmas de responsabilidad.
Encargado de Bodegas.	Si, la forma DD1150, en la cual se describe: Número de cuenta, fecha, sección que recibe o entrega, descripción del material, unidad de medida, cantidad, firmas de responsabilidad.

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

La sección cuenta con un documento de respaldo para el ingreso y egreso del material que es adquirido por el Instituto.

Análisis

El tener un documento de respaldo ayuda a la contabilización y almacenaje del material al personal de la sección.

10. ¿Mediante qué sistema se controla las existencias de material?

TABLA 4.10 Sistema de Control de Existencias de Material

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Jefe de la Sección Abastecimientos.	KARDEX manual y KARDEX en formato Excel

Supervisor de la Sección Abastecimientos.	KARDEX manual y KARDEX en formato Excel
Encargado de Bodegas.	KARDEX manual y KARDEX en formato Excel

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

La sección cuenta con un formato Excel para el control del material.

Análisis

El sistema utilizado solventa parcialmente el control de las existencias, por lo que se hace necesario implementar un sistema de control que ayude al personal.

11. ¿Cree que es necesaria la elaboración de un manual que permita facilitar las actividades que se desarrollan en los procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución del material en las bodegas ITSA?

TABLA 4.11 Elaboración de un Manual para Facilitar las Actividades de Recepción, Almacenaje, Conservación y Distribución del Material

ENTREVISTADO	RESPUESTA
--------------	-----------

Jefe de la Sección Abastecimientos.	Sí, porque hay procesos caducos que se deberían cambiar.
Supervisor de la Sección Abastecimientos.	Sí, porque es necesario estandarizar los procesos de recepción, almacenaje y distribución del material
Encargado de Bodegas.	Sí, porque nos estamos guiando en el manual de abastecimientos FAE que no se encuentra actualizado y además el material al cual se refiere mencionado manual es material netamente de aviación, mismo que posee diferentes especificaciones a los materiales adquiridos por el Instituto.

Fuente: Entrevista Sección Abastecimientos.
Elaborado por: Elena Claudio

Interpretación

El personal de la sección necesita de un manual de procesos que permita actualizar procesos caducos.

Análisis

Es importante la elaboración e implementación de un manual de recepción, almacenaje, conservación y distribución del material para las bodegas ITSA, pues no existe un documento que permita manejar las actividades de las bodegas ITSA, considerando de forma real sus requerimientos.

4.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

4.2.1 CONCLUSIONES:

- En la actualidad no existe un proceso de recepción, almacenaje, conservación y distribución del material, que ayude a cumplir las actividades de las bodegas ITSA, por la cual mencionadas actividades se las realizan de forma empírica.

- La documentación existente en la Sección Abastecimientos cuenta con información básica sobre el material que ingresa, misma que es suficiente para caracterizar al material.
- Es necesario controlar de forma más eficiente el tiempo determinado, para la recepción, almacenaje, conservación y distribución del material, pues esto optimizará su utilización y facilitará la preservación de los mismos.
- Las áreas asignadas para el almacenaje no son adecuadas ya que no cumplen con los requerimientos básicos de un área de almacenaje.

4.2.2 RECOMENDACIONES:

- Asignar lugares adecuados para el almacenamiento de materiales con el fin de preservarlos apropiadamente.
- Crear un manual de procesos para ayudar al mejoramiento continuo del sistema de recepción, almacenaje, conservación y distribución del material.
- Al existir diferentes tipos de materiales se observa la necesidad de asignar nuevas áreas de almacenaje puesto que las actuales no son adecuadas y no cumplen con los requerimientos básicos de un área de almacenaje.

CAPÍTULO V

5. FACTIBILIDAD

5.1 Técnica

Un manual es fácil de utilizar por que es una guía que contiene información de rápido entendimiento para el personal nuevo que no tenga conocimientos del manejo de las bodegas ITSA.

Los flujogramas ha elaborarse contendrán pasos lógicos y secuenciales que ayudan a la comprensión de las actividades que se llevan a cabo en las bodegas así como de las normas que deben considerarse para la realización de las mismas.

El manual de procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución del material para las bodegas ITSA, tiene facilidad de movimiento y es transportable por sus características físicas, por lo que técnicamente es posible la realización de un manual de procesos para las actividades antes mencionas, ya que será de gran ayuda y servirá como guía para el personal que labora en la Sección Abastecimientos, Sub Sección Bodegas.

5.2 Legal

Considerando el Estatuto del Orgánico Funcional que rige al ITSA, en su Sección Segunda del DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA.

“Art. 61.- la Sección Abastecimientos dependerá administrativa y disciplinariamente del Departamento Logístico de la institución y estará ejercido por un profesional con TÍTULO Académico mínimo Nivel II en la rama Comercial o Logística y su jefe cumplirá con las siguientes funciones.

- a) Mantener en custodia equipos y accesorios destinados a la institución.
- b) Tramitar la movilización de material dentro y fuera de la institución.
- c) Cotizar, adquirir, almacenar y distribuir el material necesario para el funcionamiento del Instituto y satisfacer los requerimientos previa autorización del señor Rector.
- d) Tramitar las bajas del material y bienes del instituto de acuerdo a las normas respectivas vigentes.

- e) Será el encargado de los bienes muebles e inmuebles, de su mantenimiento, distribución y custodia.
- f) Legalizará los documentos de adquisiciones y su respectivo archivo (Reforma consejo directivo 1 de agosto del e2007)”²⁹

Al formar parte del Departamento Logístico la Sub Sección Bodegas la cual es responsable de cumplir ciertas actividades designadas a este departamento, debe desarrollar su actividades en correcto orden para ayudar al cumplimiento de objetivos institucionales es por ende que se hace necesaria la elaboración e implementación de un manual de procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución del material las bodegas ITSA que responda a las necesidades del mismo.

5.3 Apoyo

Se tomará como fuente de apoyo al personal que labora en la Sección Abastecimientos, puesto que posee conocimientos sobre la Sub Sección Bodegas, además de conocer los movimientos del material y las actividades que deben realizarse para su recepción, almacenaje, conservación y distribución lo cual facilitará la elaboración de los proceso de las actividades antes mencionadas.

5.4 Recursos

5.4.1 Recursos Humanos

Tabla 5.1 Recursos Humanos

N	RECURSOS	DESIGNACIÓN
1	Srta. Elena Claudio	Investigador

²⁹ Orgánico Funcional ITSA Sección Abastecimientos

2	Econ. Verónica Murgueitio	Asesor
3	Personal que conforman la Sección Abastecimientos	Personal de Apoyo

Elaborado por: Elena Claudio

5.4.2 Recurso Técnico

- Manual de almacenaje 67-1 (3 partes)

5.4.3 Recursos materiales

- Computadora portátil
- Impresora
- Hojas de papel bond
- Cuaderno de apuntes
- Cámara fotográfica
- Grabadora
- CD
- Lápiz
- Esferos
- Gastos de movilización
- Gasto de comunicación_

5.5 Cronograma de Actividades

CUADRO 5.1 Cronograma de Actividades

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO																														
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																														
MESES	MAYO/08				JUNIO/08				JULIO/08					AGOSTO/08				SEPTIEMBRE/08				OCTUBRE/08					NOVIEMBRE/08			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
ACTIVIDADES																														
El problema (parte 1)																														
Marco teórico (parte 2)																														
Metodología de la investigación (parte 3)																														
Factibilidad (parte 4)																														
Entrega del informe investigativo																														
Desarrollo de la propuesta por carreras																														
Elaboración de páginas preliminares																														
Elaboración del capítulo I																														
Elaboración del capítulo II																														
Elaboración del capítulo III																														
Elaboración del capítulo IV																														
Elaboración del capítulo V																														
Elaboración del capítulo VI																														
Pre defensa del trabajo investigativo																														
Defensa del trabajo investigativo																														

Elaborado por: Elena Claudio

El cronograma indicado no se cumplió por falta de tiempo para elaborar la propuesta, por lo que se solicitó una prórroga de 3 (tres) meses, culminando así el proyecto de grado y posterior a ello realizando la pre defensa y la defensa del proyecto.

5.6 Presupuesto

TABLA 5.2 Presupuesto

Descripción	Unidades	Costo/Unitario	Valor Total
Hojas de papel bond	200	\$0,02 USD	\$4,00USD
Cuaderno de apuntes	1	0,80 USD	0,80 USD
CD	1	2,00 USD	2,00 USD
Lápiz	1	0,75 USD	0,75 USD
Minas para el lápiz	3	0,30 USD	0,90 USD
Esferos	3	0,30 USD	0,90 USD
Gastos de movilización			10,00 USD
Gasto de comunicación			15,00 USD
Impresiones a color	50	0,30 USD	15,00 USD
Impresiones blanco/negro	300	0,10 USD	30,00 USD
Anillados	7	1,50 USD	10,50 USD
Copias	300	0,03 USD	9,00 USD
Empastados	3	6,00 USD	18,00 USD
Especies valoradas	3	6,00 USD	18,00 USD
Otros (provisionales)			50,00 USD
TOTAL GASTOS			\$184,85

Fuente: Mercado Local

Elaborado por: Elena Claudio

CAPÍTULO VI

6. DESARROLLO DEL TEMA



MANUAL DE PROCESOS DE RECEPCIÓN, ALMACENAJE, CONSERVACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL PARA LAS BODEGAS ITSA

SECCIÓN ABASTECIMIENTOS ITSA

SUB SECCIÓN BODEGAS ITSA

Latacunga mayo, 11 del 2009

**Realizado por:
ELENA CLAUDIO**

ÍNDICE

**MANUAL DE PROCESOS DE RECEPCIÓN, ALMACENAJE, CONSERVACIÓN
Y DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL PARA LAS BODEGAS ITSA**

6. DESARROLLO DEL TEMA	49
DOCUMENTO DE REVISIÓN	54
Revisiones Generales	54
Procesos	54
Tabla de Páginas Efectivas	55
Revisiones	57
Tabla de Registro de Revisiones	58
Tabla de Listado de Cambios	59
Introducción	60
6.1 Justificación	61
6.2 Objetivos	62
6.2.1 Objetivo General	62
6.2.2 Objetivos Específicos	62
6.3 Sub Sección Bodegas	63
6.3.1 Objetivos de la Sub Sección Bodegas	63
6.3.2 Misión de la Sub Sección Bodegas	63
6.4 Bodegas	63
6.4.1 Definición	63
6.4.2 Principios para el Manejo de las Bodegas	64
6.4.2.1 Movilidad	64
6.4.2.2 Coordinación	64
6.4.2.3 Precisión	64
6.4.2.4 Confiabilidad	64
6.4.2.5 Oportunidad	64
6.4.2.6 Flexibilidad	65
6.4.2.7 Economía	65
6.4.2.8 Seguridad	65
6.5 Disciplina de la Sub Sección Bodegas	65
6.6 Jerarquización	65
6.7 Relación de Dependencial	65
6.8 Delegación de Autoridad	66
6.9 Organización	66
6.10 Funciones del Encargado de las Bodegas	67
6.11 Documentos Utilizados	67
6.11.1 Acta Entrega Recepción	67
6.11.2 Forma FAE DD 1150	68
6.11.3 Contrato	69
6.11.4 Cuadro Comparativo	70
6.11.5 Hoja de Control de Documentos	70
6.11.6 Hoja de Control de Legalización de Facturas	71
6.11.7 Proforma	71
6.11.8 Factura	72
6.12 Simbología	73
6.13 PROCESOS APLICABLES A LAS BODEGAS ITSA	77

6.13.1 Mapeo de los Procesos	77
6.13.2 PROCESO DE RECEPCIÓN DE MATERIALES	78
6.13.2.1 Tabla Informativa del Proceso de Recepción de Material	78
6.13.2.2 Tabla de Eventos del Proceso de Recepción de Materiales	82
6.13.2.3 Tabla de Actividades del Proceso de Recepción de Material	83
6.13.2.4 Flujograma del Proceso de Recepción de Material	86
6.13.3 PROCESO DE ALMACENAJE DE MATERIAL PARA LAS BODEGAS ITSA.	88
6.13.3.1 Tabla Informativa del Proceso de Almacenaje de Material	88
6.13.3.2 Tabla de Eventos del Proceso de Almacenaje de Material para las Bodegas ITSA	89
6.13.3.3 Tabla de Actividades del Proceso de Almacenaje de Material para las Bodegas ITSA	90
6.13.3.4 Flujograma del Proceso de Almacenaje de Material para las Bodegas ITSA	91
6.13.4 PROCESO DE CONSERVACIÓN DEL MATERIAL ALMACENADO EN LAS BODEGAS ITSA.	92
6.13.4.1 Tabla Informativa del Proceso de Conservación de Material	92
6.13.4.2 Tabla de Eventos del Proceso de Conservación de Materiales para las Bodegas ITSA	95
6.13.4.3 Tabla Actividades del Proceso de Conservación del Material Almacenado en las Bodegas ITSA	96
6.13.4.4 Flujograma de Proceso de Conservación del Material Almacenado en las Bodegas ITSA	98
6.13.5 PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL DE LAS BODEGAS ITSA	99
6.13.5.1 Tabla Informativa del Proceso de Distribución de material	99
6.13.5.2 Tabla de Eventos del Proceso de Distribución de Material de las Bodega ITSA	100
6.13.5.3 Tabla Actividades del Proceso de Distribución del Material de las Bodegas ITSA	101
6.13.5.4 Flujograma de Proceso de Distribución del Material de las Bodegas ITSA	102

DOCUMENTO DE REVISIÓN

REVISIONES GENERALES

El presente manual de procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución para el material de las bodegas ITSA, debe siempre estar en constantes cambios y actualizaciones para el mejor desempeño del personal que labora en la institución por lo que a continuación se indica la forma de corregirlo y/o actualizarlo:

Procesos

Antes de realizar algún cambio, revisión o actualización en el presente manual deberá considerar las siguientes instrucciones:

1. Leer las actividades a realizarse para efectuar los cambios, revisiones o actualizaciones en el Manual de Procesos.
2. Revisar el manual y analizar los posibles cambios y/o actualizaciones del mismo.
3. Presentar los posibles cambios al personal de la Sub Sección Bodegas ITSA, para su aprobación.
4. Efectuar los cambios previamente revisados.
5. Registrar los cambios en el listado correspondiente.

Registro de Revisiones

REGISTRO DE REVISION			
Revisión N'	Fecha de Revisión	Fecha de Cambio de Datos	Datos Insertados Por:
R.I.	10/mayo/09	10/mayo/09	Elena Claudio

Elaborado por: Elena Claudio

R.I. Registro Inicial

Registro de Revisiones	Revisión R.I.	10/mayo/09
Aprobado por:		

Listado de Cambios

LISTADO DE CAMBIOS			
Revisión N'	Nueva Sección	Sección Anterior	Sección Eliminada

Elaborado por: Elena Claudio

Listado de Cambios		
Aprobado por:	Revisión R.I.	10/mayo/09

Revisiones

Antes de insertar el cambio de una o varias partes del manual, estas deberán ser revisadas por el personal de la Sección Abastecimientos ITSA, y estar de acuerdo con los mismos antes de realizarlos.

Al terminar de revisar los datos a cambiarse se ingresará la información necesaria en la hoja de páginas efectivas indicada a continuación

Páginas Efectivas

HOJA DE PÁGINAS EFECTIVAS

SECCIÓN	PÁGINA	FECHA	REVISIÓN
DESARROLLO DEL TEMA	49	10/mayo/09	R.I.
INTRODUCCIÓN	60	10/mayo/09	R.I.
JUSTIFICACIÓN	61	10/mayo/09	R.I.
OBJETIVOS	62	10/mayo/09	R.I.
SUS SECCIÓN BODEGAS	63	10/mayo/09	R.I.
OBJETIVOS DE LA SUS SECCIÓN BODEGAS	63	10/mayo/09	R.I.
MISIÓN DE LA SUS SECCIÓN BODEGAS	63	10/mayo/09	R.I.
BODEGA	63	10/mayo/09	R.I.
PRINCIPIOS PARA EL MANEJO DE LAS BODEGAS	64	10/mayo/09	R.I.
Movilidad	64	10/mayo/09	R.I.
Coordinación	64	10/mayo/09	R.I.
Precisión	64	10/mayo/09	R.I.
Confiabilidad	64	10/mayo/09	R.I.
Oportunidad	64	10/mayo/09	R.I.
Flexibilidad	65	10/mayo/09	R.I.
Economía	65	10/mayo/09	R.I.
SECCIÓN	PÁGINA	FECHA	REVISIÓN
Seguridad	65	10/mayo/09	R.I.
DISCIPLINA DE LA SUS SECCIÓN BODEGAS	65	10/mayo/09	R.I.
JERARQUIZACIÓN	65	10/mayo/09	R.I.
RELACIÓN DEPENDENCIAL	65	10/mayo/09	R.I.
DELEGACIÓN DE AUTORIDAD	66	10/mayo/09	R.I.
ORGANIZACIÓN	66	10/mayo/09	R.I.
FUNCIONES DEL ENCARGADO DE BODEGAS	67	10/mayo/09	R.I.
DOCUMENTOS UTILIZADOS	67	10/mayo/09	R.I.
Acta Entrega Recepción	67	10/mayo/09	R.I.
Forma FAE DD 1150	68	10/mayo/09	R.I.
Contrato	69	10/mayo/09	R.I.
Cuadro Comparativo	70	10/mayo/09	R.I.
Hoja de Control de Documentos	70	10/mayo/09	R.I.
Hoja de Control de Legalización de Facturas	71	10/mayo/09	R.I.
Proforma	71	10/mayo/09	R.I.
Factura	72	10/mayo/09	R.I.
SIMBOLOGÍA	73	10/mayo/09	R.I.
PROCESOS APLICABLES A LA SUB SECCIÓN BODEGAS	77	10/mayo/09	R.I.
Mapeo de Procesos	77	10/mayo/09	R.I.
PROCESOS DE RECEPCIÓN DE MATERIAL	78	10/mayo/09	R.I.
Tabla informativa del Proceso de Recepción de Material	78	10/mayo/09	R.I.
Tabla de eventos del Proceso de Recepción de Material	82	10/mayo/09	R.I.
Tabla de actividades del Proceso de Recepción de Material	83	10/mayo/09	R.I.
Flujograma del Procesos de Recepción de Material	86	10/mayo/09	R.I.
PROCESOS DE ALMACENAJE DE	88	10/mayo/09	R.I.

INTRODUCCIÓN

Las actividades de la Sub Sección Bodegas, se enmarca en la recepción, almacenaje, conservación y distribución del material, dicha labor está descrita en el Reglamento Orgánico Funcional del Instituto, esta información ha sido recolectada de forma detallada y plasmada mediante flujogramas los cuales son de fácil entendimiento; además se describen y asignan específicamente las funciones y acciones de los miembros de la Sección Abastecimientos encargados del control y funcionamiento de las Bodegas ITSA.

Por ser una Institución de Educación Superior, el Instituto requiere de una dotación permanente de material, que debe estar en excelentes condiciones para su uso, por ende la Sub Sección Bodegas, encargada de dichos materiales necesita de un instrumento guía el cual permita la correcta recepción, almacenaje, conservación y distribución del material, siendo necesaria la elaboración de un Manual que facilite el correcto desempeño de los procesos antes mencionados.

Hoja de Páginas Efectivas	Revisión Inicial: 10/mayo/09
Aprobado por:	

6.1 JUSTIFICACIÓN

La operatividad de los procesos son muy importantes en el desempeño de una empresa, al ser el ITSA una institución que presta un servicio tan importante como lo es la educación, necesita que los procesos que en él se operan tengan la capacidad de satisfacer de forma inmediata las necesidades de los clientes y/o a la vez las necesidades de los diferentes departamentos que tienen contacto directo con los clientes.

La Sub Sección Bodegas, es muy importante para la marcha correcta del Instituto, pues desde ésta se suministran los materiales necesarios para el funcionamiento correcto de todos los departamentos.

Considerando lo mencionado, es prioritario la elaboración de un manual de procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución de materiales para las Bodegas ITSA.

Dicho manual facilitará los procesos, evitando pérdida de recursos económicos y materiales del Instituto.

El presente Manual expone una alternativa práctica en su aplicación y sobre todo se ha considerado la realidad del Instituto y las tareas que se realizan en la Sub Sección Bodegas ITSA.

6.2 OBJETIVOS

6.2.1 Objetivo General

Elaborar un manual de procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución para las bodegas ITSA, en base a normas preestablecidas que permitan mejorar los procesos indicados.

6.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las actividades que se realizan en las bodegas ITSA, con referencia al material.
- Realizar flujogramas indicando los procesos que se llevarán a cabo para la recepción, almacenaje, conservación y distribución del material de las bodegas ITSA.
- Establecer normas para ejecutar procesos correctamente en las bodegas ITSA, tanto del material almacenado como por almacenarse.

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO
SUB SECCIÓN BODEGAS ITSA

6.3 SUB SECCIÓN BODEGAS

6.3.1 OBJETIVOS DE LA SUB SECCIÓN BODEGAS

- Dotar de materiales a las secciones solicitantes en el momento oportuno y en el menor tiempo posible para coadyuvar a los objetivos institucionales.
- Cuidar el estado físico del material almacenado y por almacenarse en las bodegas ITSA para evitar pérdidas económicas

6.3.2 MISIÓN DE LA SUB SECCIÓN BODEGAS

Mantener un sistema seguro capaz de cubrir todos los requerimientos que deben cumplirse en el lugar adecuado en momento oportuno y en la cantidad requerida.

6.4 BODEGA

6.4.1 Definición

“Una bodega es un área o depósito temporal del material que allí se guarda, en donde se involucra el proveedor (estudios, información,

introducción, devolución, retroalimentación), bodega (inventarios, costos), entrega del material (clientes)”³⁰.

6.4.2 Principios para el manejo de las Bodegas

Los principios de la Sub Sección Bodegas, deben ser siempre brindar un servicio eficiente y económico a la Institución.

Estos principios son los siguientes:

- 6.4.2.1 **Movilidad.-** Para que un material sea utilizado debe encontrarse en el lugar adecuado y al momento preciso, y para ello debe existir los instrumentos necesarios para su movilización ya sea de un almacén hacia otro o del almacén al usuario final.
- 6.4.2.2 **Coordinación.-** Es necesario coordinar las actividades dentro de las bodegas tanto en la documentación como en el material almacenado para proveerlo en el momento oportuno al usuario.
- 6.4.2.3 **Precisión.-** El sistema de almacenaje debe ser normalizado y clasificado de forma simple y sencilla que no impida realizar el trabajo en una bodega, implementando actividades de fácil entendimiento para un personal nuevo en la Sub Sección Bodegas.
- 6.4.2.4 **Confiabilidad.-** Las Bodegas ITSA deben brindar confiabilidad hacia el usuario por lo que es necesario establecer medidas de control que permitan realizar un suministro eficiente del material proporcionándolo a la hora y en el lugar adecuado.

³⁰ Manual Dr. Marco Espíndola pág. 22

- 6.4.2.5 Oportunidad.-** Una reacción lenta, puede tener consecuencias catastróficas, una reacción inmediata es el reflejo de la oportunidad, precisión, sensibilidad y flexibilidad del sistema, que salvando toda dificultad, provee al usuario con exactitud y de acuerdo a las especificaciones del material solicitado.
- 6.4.2.6 Flexibilidad.-** Una bodega debe ser eficiente debido a la demanda de material y es necesario que pueda expandirse a las necesidades de almacenamiento así como también debe adaptarse a nuevos mantenimientos para la preservación del material.
- 6.4.2.7 Economía.-** La economía es muy importante para una Institución por lo que una bodega debe preservar el material en buen estado para evitar pérdidas económicas, de igual forma se debe identificar la necesidad real del usuario evitando así inversiones innecesarias.
- 6.4.2.8 Seguridad.-** La Sub Sección Bodegas ITSA, deben tener un sistema de prevención para superar factores adversos, tanto en el material almacenado como en la infraestructura de las bodegas.

6.5 DISCIPLINA DE LA SUB SECCIÓN BODEGAS

Todo el personal tanto civil como militar tiene la responsabilidad de cuidar y proteger la propiedad que se encuentra en poder del Instituto.

6.6 JERARQUIZACIÓN

La Sub Sección Bodegas tendrá un responsable el cual ocupara el cargo de Encargado de Bodegas.

6.7 RELACIÓN DE DEPENDENCIA

Mencionada Sub Sección dependerá jerárquicamente de la Sección Abastecimientos la cual forma parte del Departamento Logístico ITSA.

6.8 DELEGACIÓN DE AUTORIDAD

Será conferida por el Jefe de la Sección Abastecimientos o por el Jefe del Departamento Logístico ITSA.

6.9 ORGANIZACIÓN

En el Orgánico Estructural del Departamento Logístico ITSA se identifica la Sección Abastecimientos de la cual forma parte la Sub Sección Bodegas a la cual se enfoca el presente manual.

ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO LOGÍSTICO DEL ITSA

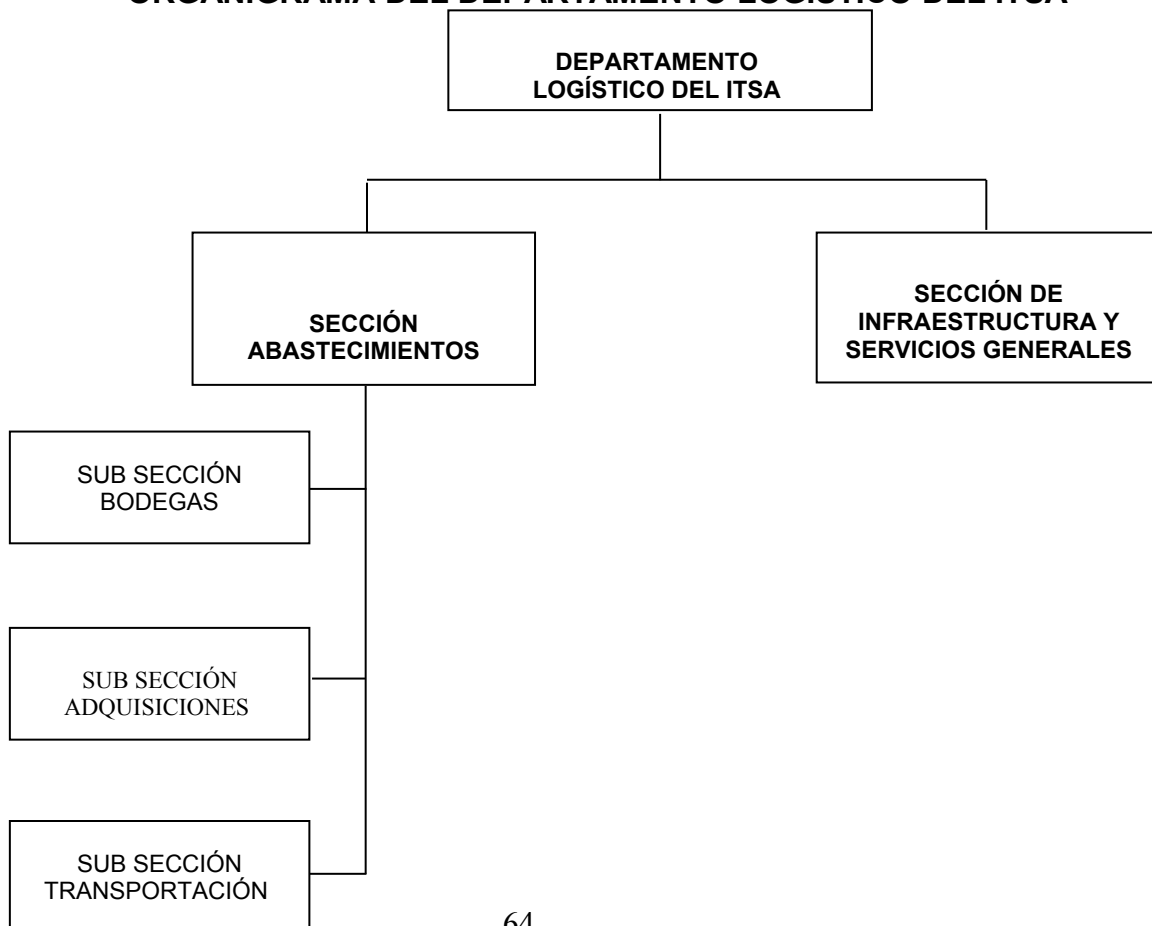


GRÁFICO 6.1 Orgánico Estructural del Departamento Logístico del ITSA.

6.10 FUNCIONES DEL ENCARGADO DE BODEGAS:

- a) Ubicar las existencias de acuerdo a lo establecido en el manual de Abastecimientos ITSA
- b) Verificar el estado del material y firmas de responsabilidad.
- c) Exigir los documentos reglamentarios para el material que ingresa a bodega para su almacenamiento.
- d) Confirmar la condición del material.
- e) Mantener un control minucioso del material en caso de requerirse reubicado.
- f) Entregar el material con documentos de egreso (DD1150)
- g) Elaborar documentos necesarios para salida de material en caso de préstamo.
- h) Informar periódicamente los niveles de stock: mínimo requerido y crítico.
- i) Reingresar a la bodega, el material sobrante y no utilizado en los diferentes trabajos.
- j) Requerir los artículos necesarios para abastecer a cada bodega.
- k) Confirmar en el sistema de control de kardex que las existencias físicas estén acorde con las contables.
- l) Actualizar los registros del inventario de las bodegas.
- m) Asentar los ingresos y egresos de herramientas, equipos y materiales.
- n) Realizar un inventario periódico para control de material.

Fuente: investigación de campo (Entrevistas)

6.11 DOCUMENTOS UTILIZADOS

6.11.1 Acta Entrega Recepción

Es un documento que se elabora al momento de recepción del material para respaldar lo recibido en la compra, y contiene:

1. Nombre de la institución.
2. Fecha.
3. Lugar.
4. Numero de Contrato en caso de existir
5. Párrafo introductorio.
6. Objeto del contrato.
7. Pruebas realizadas a la recepción del material.
8. Garantía técnica.
9. Firmas de legalización.

(Ver anexo N° E)

6.11.2 Forma FAE DD 1150

Es una solicitud de entrega y/o devolución de material requerido por el personal del Instituto, que contiene:

1. Acción (Entrega o Devolución).
2. Sección Abastecimientos.
3. Lugar del cual se entrega el material.
4. Datos de contabilidad y fondos.
5. Identificación del equipo aplicable.
 - a) Número de artículo.
 - b) Descripción del material
 - c) Código.
 - d) Unidad de entrega.
 - e) Cantidad.
 - f) Acción abastecimientos.
 - g) Precio unitario.
 - h) Costo total.
6. Número de documento.

7. Fecha de requisición.
 8. Prioridad.
 9. Clase de prioridad.
 10. Opcional.
 11. Anotado
 - a) Inicio y Fecha
 - b) Numero de serie.
 - c) Publicación y aplicable.
 12. Autoriza entrega (firma).
 13. Personal que entrega el material (firma).
 14. Persona que recibe (firma).
- ENTREGA:** I-Inicial R-Remplazo
DEVOLUCIÓN: U-inservible
S-Servible ; **D**-Reparable
(Ver anexo N° F)

6.11.3 Contrato

Es un acuerdo escrito entre partes que se obligan sobre materiales o cosa determinados que generan derechos y obligaciones para las partes, y cuyo cumplimiento pueden ser exigidos.

- Número de contrato
- Nombre de la institución
- Párrafo introductorio
- Antecedentes
- Objeto del contrato
- El contratista
- Valor del contrato
- Forma de pago
- Garantías
- Plazo de entrega
- Causas de terminación unilateral

- Solución de controversias
 - Firmas de legalización
- (Ver Anexo N° G)

6.11.4 Cuadro Comparativo

Documento mediante el cual se efectúa la descripción general de la compra ha realizarse indicando las unidades de compra, el detalle de la adquisición y los costos de las cotizaciones realizadas, así como la recomendación para la adjudicación de la compra.

- Nombre de la institución
 - Nombre del Documento
 - Descripción general de la compra y lugar de uso
 - Unidad de compra
 - Detalle de la adquisición
 - Detalle del costo de la adquisición de las cotizaciones realizadas
 - Total
 - Párrafo de decisión de compra
 - Firmas de legalización
- (Ver Anexo N° H)

6.11.5 Hoja de Control de Documentos

Es un documento en el que se registra el origen de documentos ingresados a la dependencia indicando la acción que se tomará con respecto a su contenido.

- Nombre del documento
- Nombre de la Sección o Departamento
- Numero de documento

- Identificación del documento (clase, numero, anexo y hojas)
- Procedencia
- Seguimiento (origen, hora de ingreso y plazo)
- Descripción
- Dependencia
- Recibido por
- Para cumplimiento de la siguiente acción (decisión de compra)
- Resolución interna de la sección
- Datos sobre el trámite y archivo

(Ver Anexo N° I)

6.11.6 Hoja de Control de Legalización de Facturas

Documento donde se registra las facturas que han sido legalizadas por la Sección Abastecimientos y han sido entregados al Departamento Financiero.

- Número de ingreso al control de documentos
- Número Forma FAE DD 11-50
- Número de Memo
- Número de Cheque
- Número de Boucher
- Descripción del material y uso
- Proveedor
- Precio total factura
- Persona que recibe
- Recibido finanzas
- Fecha y firma

(Ver anexo N° J)

6.11.7 Proforma

La Proforma es una referencia de precios y descripción del producto o servicio la cual es expedida por el vendedor expresando una oferta en determinadas condiciones de tiempo, precios y cantidades de uno o varios productos. Puede ser solicitada a una o varias empresas, para después comparar los precios y adquirir a menor costo y mayor calidad los productos cotizados.

- Nombre de la empresa
 - Número de RUC
 - La palabra PROFORMA
 - Número de Proforma
 - Como cliente se indica el nombre completo del Instituto
 - Fecha de emisión de la proforma
 - RUC del Instituto
 - Descripción del material detallando marca, calidad, cantidad, precio unitario y precio total
 - Indicar la descripción del IVA
- (Ver anexo N° K)

6.11.8 Factura

Es un documento tributario emitido por el vendedor al momento de la compra de un bien o servicio, también es un documento que certifica la propiedad del adquiriente.


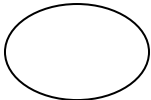

- Nombre de la empresa
- Número de RUC
- Número de Autorización del SRI
- La palabra FACTURA
- Número de Factura
- Como cliente se indica Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico
- Fecha de emisión de la Factura
- RUC del Instituto

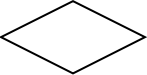
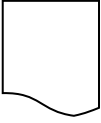
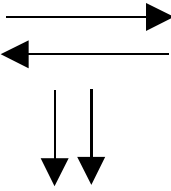

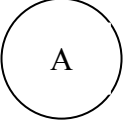
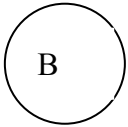
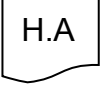

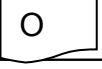




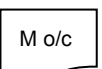

- Fecha de caducidad de la factura
- Descripción del material detallando marca, calidad, cantidad, precio unitario y precio total
- Indicar el desglose del IVA

(Ver anexo N° L)

Los documentos enunciados anteriormente deben adjuntarse al trámite de compra de forma obligatoria, ya que son documentos que indican datos como acción de compra, responsables de cada una de las actividades que se realiza durante el proceso, respaldos para incrementos y descuentos de kardex, tiempo de garantía del material adquirido, fecha de inicio y fin del proceso; estos documentos deben ser adjuntados al trámite de compra y debidamente legalizados para su posterior archivo en la sección de Finanzas, cabe indicar que los datos enunciados son indispensables para posteriores auditorias.

6.12 SIMBOLOGÍA

SÍMBOLO	CONCEPTO
	<p>Evaluación, control, análisis, Inspección: Se la emplea en todos los procesos en los que una persona especializada sea la que mediante la evaluación, control, análisis e inspección apruebe y compruebe, sea la calidad, cantidad, medida y exactitud de datos de los documentos, etc.</p>
	<p>Inicio y/o final: Se lo utiliza al momento de iniciar un proceso a la finalizar el mismo, también es utilizado para realizar conexiones de un proceso a otro.</p>
	<p>Recibir, verificar, autorizar, elaborar, pagar, entregar.</p>

	Alternativa de decisión
	Documento: Representa todos los papeles escritos reconocidos como documentos que sirven como un medio para el registro de ingreso y egreso de materiales.
	Flechas que indican la secuencia de acontecimientos y envío de documentos o acciones a otros departamentos.
	Conector de página.
	Conector al flujograma del proceso de almacenaje
	Conexión al flujograma del proceso de conservación de material
	Hoja de control de documentos de la sección Ayudantía
	Hoja de control de documentos del Departamento Logístico.
	Oficio solicitando la compra de material dirigido al Rector del ITSA.
	Acta Entrega Recepción del material adquirido y recibido por la institución
	Memo de pago.
	Memo de pago copia uno (1)
	Memo de pago copia dos (2)
	Memo de pago origina y copia
	

	Proforma del material cotizado.
P1/3	Proformas del material cotizado una en caso de que la compra sea de forma directa solo se presentara una (1) y en caso de ser con análisis de proformas serán 3 o más
C.C	Cuadro comparativo de las proformas recibidas
C.C /c1	Copia uno del Cuadro comparativo de las proformas recibidas
C.C /c2	Copia dos del Cuadro comparativo de las proformas recibidas
C.	Contrato
R o/c	Registro de control de documentos
CH.	Cheque
B.	Boucher
R.	Retención
F.	Factura de la compra realizada.
DD 11-50	Forma FAE DD10-50 documento que indica el egreso o ingreso de material.
DD 11-50 Org.	Original de la Forma FAE DD10-50 documento que indica el egreso o ingreso de material.
I.	Informe sobre cualquier situación encontrada antes, durante y después de los procesos realizados.
I org.	Informe escrito sobre novedades encontradas al momento de almacenar el material (original)
I c1	Copia del Informe escrito sobre novedades encontradas al momento de almacenar el material
A.B	Hoja de baja del material en mal estado encontrado en las bodegas.
M.C	Memo circular dirigido a las Dependencias
L.M	

	Listado de material requerido por las Dependencias
L.G	Listado General de material requerido por las Dependencias
L.G o/c.	Listado General de material requerido por las Dependencias (original y copia)
Org.	Original del documento
C. 1	Copia uno (1) del documento
C. 2	Copia uno (2) del documento
C. 3	Copia uno (3) del documento
1,2,3,4...28,29,30	Secuencia numérica de las actividades descritas en los Flujogramas.
# (1,2,3,4...28, 29,30) a (4 a)	Indica que la decisión tomada es positiva.
# (1,2,3,4...28, 29,30) b (4 b)	Indica que la decisión tomada es negativa

Elaborado por: Elena Claudio

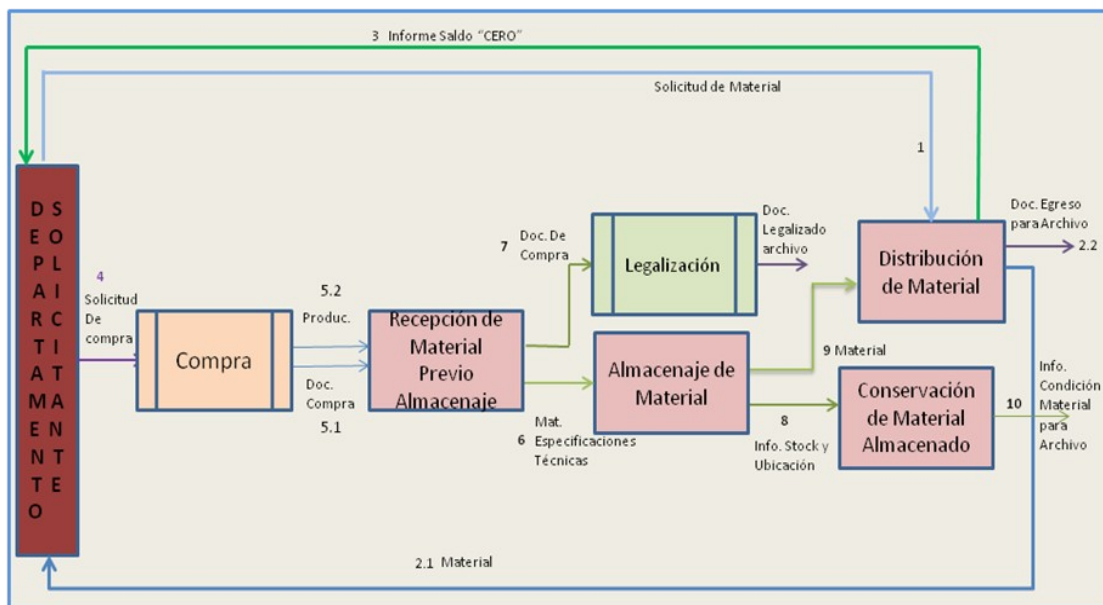
6.13 PROCESOS APLICABLES A LAS BODEGAS ITSA

6.13.1 Mapeo de los Procesos

Para desarrollar los procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución de materiales para las bodegas ITSA, es

necesario determinar e indicar como fluye la información y a su vez concatenar cada una de estas; es por esta razón que se elabora un mapeo de procesos en el que se incluye dos procesos externos adicional a los planteados “Compras y Legalización de Facturas”; los cuales son necesarios para indicar de donde proviene sus entradas y cual es el punto de partida para que los procesos se concatenen y se ejecuten de forma lógica y secuencial.

Hay que recalcar que el proceso de compras y legalización de facturas no se lo desarrolla y plantea mediante flujogramas debido a que son procesos externos a la Sub Sección Bodegas y solo se requiere indicar en el mapeo para entender como fluye la información y de donde proviene esta.



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Elena Claudio

GRAFICO N° 6.2 MAPA DE PROCESOS

6.13.2 PROCESO DE RECEPCION DE MATERIAL

6.13.2.1 Tabla Informativa

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO
SUB SECCIÓN BODEGAS**

PROCESO DE RECEPCION DE MATERIAL

Introducción

Realizada la compra del material requerido es necesario que, nuestros proveedores cumplan con las normas establecidas de embarque para que el material entregado se encuentre en condiciones adecuadas.

En el proceso de recepción del material se debe considerar la forma en que fue recibida la compra considerando aspectos importantes como cajas, etiquetas, embalaje, condición del material, etc. en buen estado al momento de recibir el material del proveedor, de esta forma la primera actividad de la Sub Sección Bodegas tendrá una conclusión favorable del proceso.

Objetivo

Iniciar un proceso uniforme y efectivo para recibir materiales y equipos que facilitarán las actividades de los diferentes departamentos del Instituto.

Propósito

El propósito del proceso es establecer un proceso uniforme y efectivo para recibir materiales y equipos, incluyendo información detallada para elaborar la documentación requerida para identificar los materiales y equipos como propiedad de la institución y facilitar las actividades administrativas en el ITSA.

Responsables

Sub Sección Bodegas y Sección Adquisiciones.

Normas

- El proceso de recepción se realizará máximo en 24 horas
- La recepción del material se realizará por el Supervisor de Abastecimientos y por el Encargado de Bodegas ITSA.

- Al recibir el material se realizará la evaluación al proveedor (Anexo M) considerando la puntualidad, especificaciones requeridas, garantía, calidad del bien o servicio y calidad humana lo que permitirá determinar si se realizar una nueva compra al proveedor calificado.
- Mencionada actividad se la realizará conjuntamente con el proceso de recepción de material, puesto que las actividades a calificarse se desarrollan de forma incorporada y se calificara de acuerdo a lo siguiente:

- **Puntualidad**

Calificación de la Puntualidad del Proveedor

PUNTUALIDAD

Tiempo de Entrega

Calificación

En el tiempo establecido

4

Después del tiempo establecido

1-2 días

3

3-4 días

2

Mas de 5 días

1

Elaborado por: Elena Claudio

El proveedor será calificado por el tiempo que se demore en entregar el material al Instituto.

Nota: cuando la compra se la realice por medio de un contrato se estipula que si el proveedor no entrega los bienes, equipos o servicios contratados dentro del los plazos establecidos, el Instituto, retendrá por concepto de multa el 1 por 1000 del valor total y se dará por terminado el contrato de

acuerdo al Instructivo de Procesos sobre la Contratación para la Ejecución de Obras, Adquisición de Bienes, Prestación de Servicios y Consultorías del ITSA.

- **Especificaciones Requeridas del Bien o Servicio**

Calificación de Especificaciones Requeridas del Bien o Servicio

ESPECIFICACIONES REQUERIDAS DEL BIEN O SERVICIO

Condiciones

Calificación

Si el bien o servicio cumple con las especificaciones requeridas.

4

De no cumplir con las especificaciones requeridas se cancelará el contrato y se calificará con una puntuación baja (1)

1

Elaborado por: Elena Claudio

Se determinará el grado de porcentaje en el que cumple con las especificaciones requeridas y dependiendo de ello se le otorgará la calificación.

- **Garantía de Acuerdo al Material**

Calificación de Garantía de Acuerdo al Material

Garantía de Acuerdo al Material

Tiempo Calificación

De un año en adelante

4

De 9 meses hasta un año

3

De 6 meses a 9 meses

2

Menor a 6 meses

1

Elaborado por: Elena Claudio

Al momento de su calificación se considerará el tiempo de garantía que ofrece el proveedor.

○ Calidad de un Bien o Servicio

Calificación de Calidad de un Bien o Servicio

Calidad de un Bien o Servicio

Tiempo
Calificación

Excelente
4

Muy buena
3

Buena
2

Regular
1

Elaborado por: Elena

Claudio

Se verificará la calidad del material de acuerdo a estándares de calidad y especificaciones requeridas.

- **Calidad Humana**

Calificación de Calidad Humana

Calidad Humana

Tiempo

Calificación

Excelente

4

Muy buena

3

Buena

2

Regular

1

Elaborado por: Elena

Claudio

Se tomará en cuenta la atención al cliente de nuestros proveedores.

6.13.2.2 Tabla de Eventos del Proceso de Recepción de Material Previo su Almacenaje

Ingresos	Mecanismos	Controles	Salidas
-----------------	-------------------	------------------	----------------

<ul style="list-style-type: none"> • Materiales o Productos • Todos los documentos generados durante la compra desde su solicitud 	<ul style="list-style-type: none"> • TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación) • RRHH (Trabajadores) • Económicos (Sueldo) • Equipo Informático y Tecnológico (Computador, Impresora, Teléfono, Fax) 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de especificaciones del material de acuerdo a cantidad, calidad y marcas. • Cumplimiento de normativas establecidas en contratos 	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales o Productos con especificaciones Técnicas • Todos los documentos generados durante la compra desde su solicitud, debidamente verificados y firmados
---	---	--	---

Elaborado por: Elena Claudio

6.13.2.3 Tabla de Actividades del Proceso de Recepción de Material

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO SUB SECCIÓN BODEGAS

PROCESO DE RECEPCIÓN DE MATERIAL PREVIO SU ALMACENAJE		
ENCARGADO	N°	ACTIVIDAD
INICIO		
Adquisiciones	1	Entrega de material adjunto documentos a <u>Bodegas</u>

Bodegas	2	<p>Recibe material adjunto los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficio de solicitud de compra • Hojas de ingreso de documentos de Ayudantía y del Departamento Logístico • Listado general de requerimiento de material(cuando se realiza una compra de material de oficina) • Proforma (una proforma si la compra es de forma directa y tres o más si la compra es con análisis de proformas). • Memo de pago • Cuadro comparativo (si la compra es con análisis de proformas) • Contrato (en caso de requerirse) • Cheque • Boucher • Retención en la fuente • Factura
	3	<p>Verifica material según los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficio de solicitud de compra • Hojas de ingreso de documentos de ayudantía y del Departamento Logístico • Proforma y factura
	4a	<p><u>Si</u> el material cumple condiciones elabora original y dos copias del acta entrega recepción, copia uno: es archivada en abastecimientos copia dos: se envía al proveedor y envía el material a las bodegas.</p>
	4b	<p>Si el material NO cumple condiciones de devuelve el material a adquisiciones para que efectuara el respectivo reclamo y proceda a cambiar el material.</p>
		<p>Envía el material a las bodegas para almacenaje adjunta los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficio de solicitud de compra

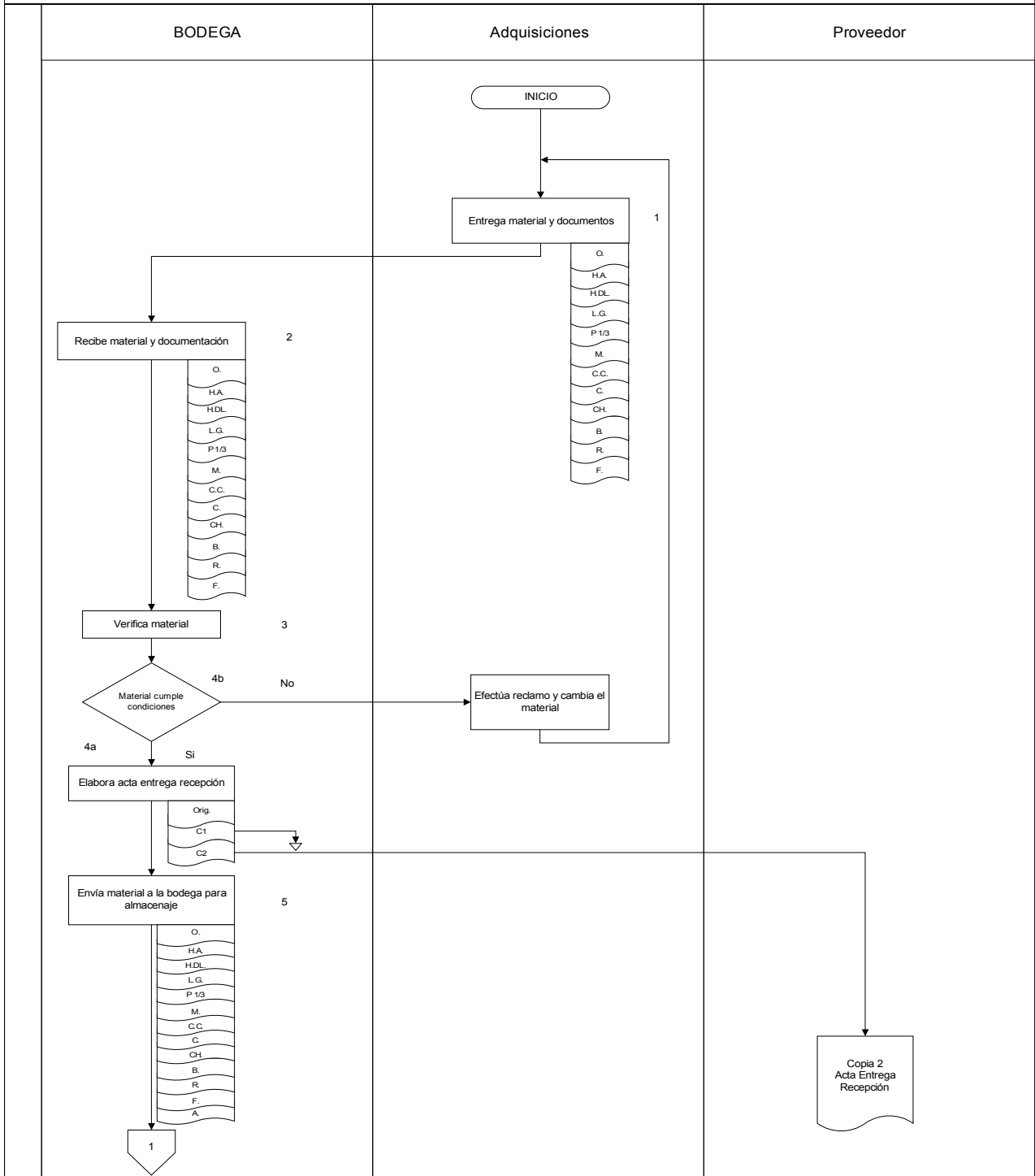
Adquisiciones	8	Entrega los documentos a la Sección Abastecimientos para su legalización.
		FIN

Elaborado por: Elena Claudio

6.13.2.4 Flujograma del Proceso de Recepción de Material

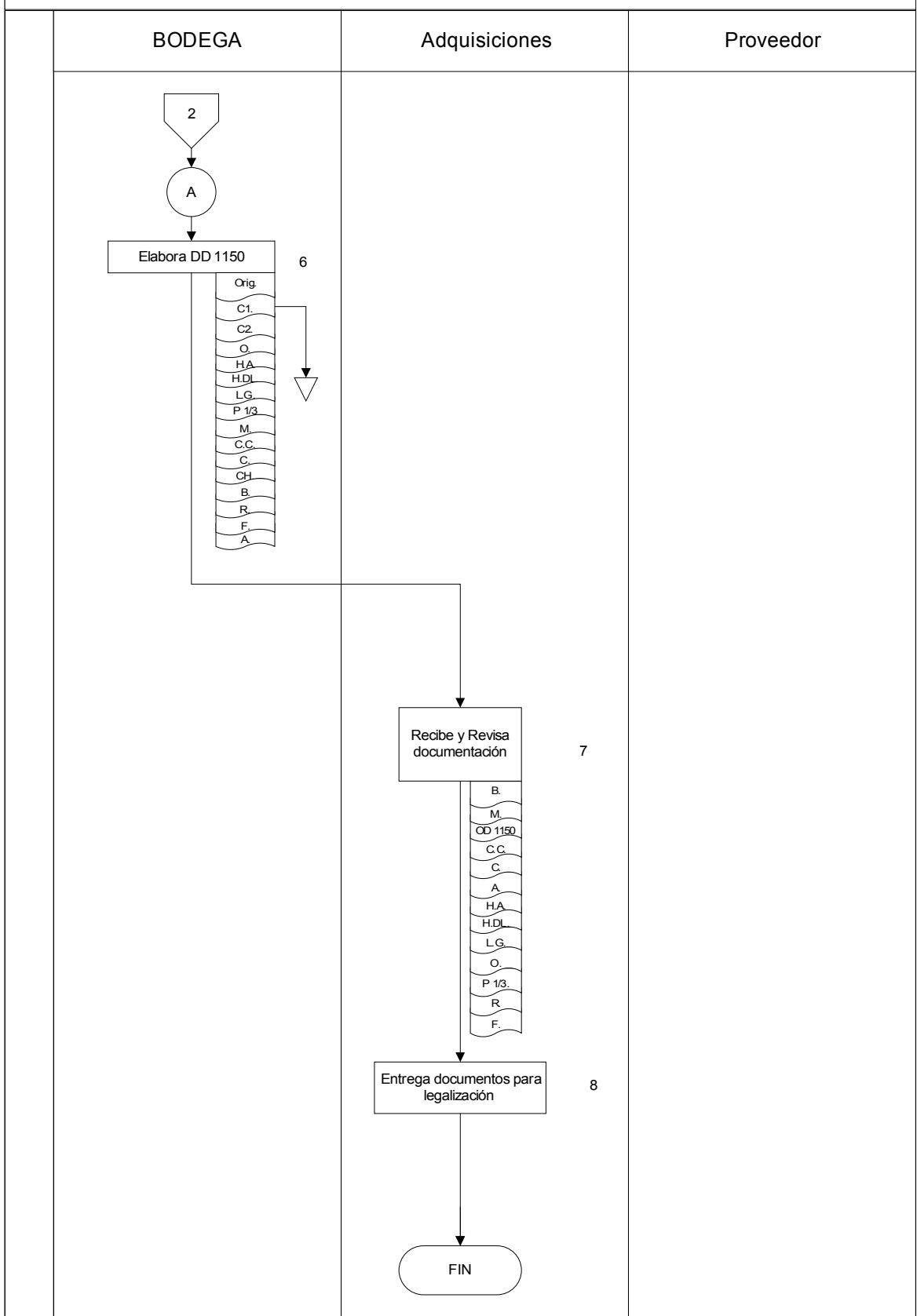
**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO
SUB SECCIÓN BODEGAS**

Proceso de Recepción de Material Previo su Almacenaje



Elaborado por: Elena Claudio

Proceso de Recepción de Material Previo su Almacenaje



Elaborado por: Elena Claudio

6.13.3 PROCESO DE ALMACENAJE DE MATERIAL PARA LAS BODEGAS ITSA

6.13.3.1 Tabla informativa

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO SUB SECCIÓN BODEGAS
PROCESO DE ALMACENAJE DE MATERIAL PARA LAS BODEGAS ITSA
Introducción La organización misma de una bodega permite el crecimiento de la institución, pues el ahorro de esfuerzo mental y físico ahorra tiempo e impide el desperdicio de recursos. El proceso de almacenaje permitirá diferenciar las características físicas de las existencias además la utilización correcta del área.
Objetivo Ubicar de forma adecuada el material protegiéndolo de la confusión, daño, corrosión, caducidad y pérdida, evitando el desperdicio del recurso económico.
Propósito Mencionado proceso permitirá aplicar normas, métodos y procesos adecuados para el almacenaje del material, permitiendo llevar un registro de la utilización y disposición de los espacios destinados para el mismo.
Responsables Sub Sección Bodegas y Sección Adquisiciones.
Normas

- El proceso de almacenaje deberá ser realizado por el Encargado de Bodegas y por el supervisor de abastecimientos.
- En la tarjeta de control KARDEX se ingresa la cantidad de material independientemente del costo.
- El proceso de almacenaje se lo deberá realizar máximo en 24 horas.
- El material debe ser meticulosamente clasificado, codificado y ubicado por el Encargado de Bodegas, considerando sus características.
- Las novedades encontradas en las existencias se las hará conocer a su debido tiempo por medio de un informe escrito.

Elaborado por: Elena Claudio

6.13.3.2 Tabla de Eventos del Proceso de Almacenaje de Material para las Bodegas ITSA

Ingresos	Mecanismos	Controles	Salidas
<ul style="list-style-type: none"> • Material con especificaciones Técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> • RRHH (Trabajadores) • Infraestructura (Bodegas y Mobiliario) • Económicos (Sueldo) • Equipo Informático y Tecnológico (Computador, Impresor) 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro en Kardex • Normas de Almacenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de Stock y ubicación del Material (Bodegas) • Materiales

Elaborado por: Elena Claudio

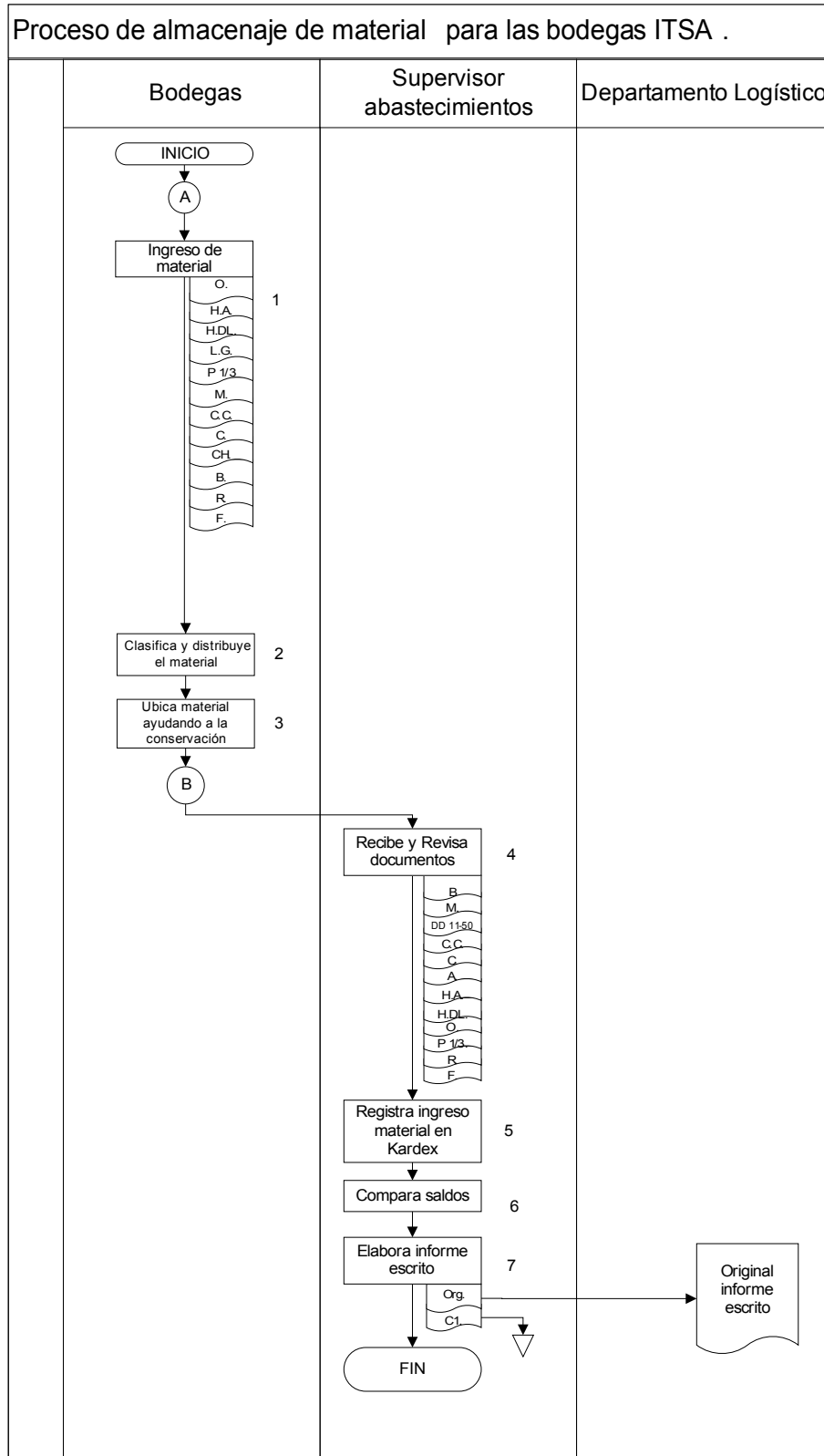
6.13.3.3 Tabla de Actividades del Proceso de Almacenaje de Material para las Bodegas ITSA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO		
SUB SECCIÓN BODEGAS V		
PROCESO DE ALMACENAJE DE MATERIAL PARA LAS BODEGAS ITSA		
ENCARGADO	N°	ACTIVIDAD
INICIO		
BODEGA	1	Ingreso de documentos y material, verifica el material de acuerdo a los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Oficio de solicitud de compra • Hojas ingreso de Ayudantía • Hojas ingreso del Departamento Logístico • Proforma • Factura
	2	Clasifica el material de acuerdo al tipo y lo distribuye a las diferentes bodegas ITSA.
	3	Ubica el material clasificado en las bodegas correspondientes, cuidando de su estado físico para su conservación y envía documentos al supervisor de abastecimientos.
ABASTECIMIENTOS	4	Recibe y revisa documentación del material ubicado en las bodegas
	5	Registra ingresos del material en las tarjetas de control KARDEX de acuerdo a las existencias físicas y a la documentación.
	6	Compara saldos de KARDEX con saldos de las bodegas
	7	Indica al jefe del Departamento Logístico las existencias del material y novedades encontradas al comparar los saldos mediante un informe escrito.
		Fin

Elaborado por: Elena Claudio

6.13.3.4 Flujograma del Proceso de Almacenaje de Material para las Bodegas ITSA

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO
SUB SECCIÓN BODEGAS**



Elaborado por: Elena Claudio

6.13.4 PROCESO DE CONSERVACIÓN DEL MATERIAL ALMACENADO EN LAS BODEGAS ITSA.

6.13.4.1 Tabla informativa

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO SUB SECCIÓN BODEGAS
PROCESO DE CONSERVACIÓN DEL MATERIAL ALMACENADO EN LAS BODEGAS ITSA
Introducción El cuidado y conservación del material es una parte importante en el almacenaje ya que de acuerdo al adecuado almacenaje se conservará en óptimas condiciones el material; sin embargo es importante que se tomen ciertas consideraciones como inspecciones de rutinas con la finalidad de cuidar su integridad y buen estado para su posterior uso.
Objetivo Preservar en las mejores condiciones los materiales para su uso, lo que permitirá la potenciación de las actividades que cumplirán los departamentos que los utilicen.
Propósito Dotar del apoyo efectivo a todas las actividades realizadas en el Instituto proporcionando seguridad, oportunidad y cuidando del uso adecuado de recursos económicos principalmente.
Responsables Sub Sección Bodegas y Sección Adquisiciones.
Normas Medidas de seguridad para las bodegas

Antes de almacenar el material se debe realizar una inspección a la infraestructura de las bodegas y a sus unidades de almacenaje, así como sus medidas de seguridad para almacenar los diferentes tipos de material como son inflamables, corrosivos, de caucho, eléctricos, material de oficina, entre otros etc.

Las bodegas deben contar con ventilaciones para evitar la humedad, y acumulación de gases contaminantes emanados por el material inflamable, también debe poseer extinguidores de fuego y salidas de emergencia en caso de incendios.

Almacenaje de pinturas, esmalte, laca, diluyente, productos inflamables, etc.

Estos artículos serán almacenados siempre que sea posible en estructuras secas, resistente al fuego, que tengan drenaje y ventilación, separadas de otros edificios para evitar gases emanados por los mismos.

Mencionados materiales serán colocados por lo menos a dos pulgadas sobre el nivel del piso, para proveerlos de una ventilación y drenaje adecuados. El manejo de la existencia se efectuará de tal manera que se evite la pérdida del material.

Los artículos cuando están empacados en tambores (tanques) metálicos de 55 galones, pueden ser almacenados en almacenes abiertos (intemperie) siempre que estos envases se los proteja de la oxidación, mediante la aplicación de pintura anticorrosivo. Los tambores (tanques) serán colocados sobre durmientes que permanezcan aproximadamente a 2 pulgadas sobre el espacio del piso.

Estos artículos serán almacenados separadamente de materiales tales como: grasa, aceite y otros lubricantes.

Los trapos, maderas y otros materiales semejantes a combustibles no serán almacenados dentro del mismo edificio.

Almacenaje sin Humedad

Cuando cualquier tipo de almacén está debidamente serrado y acondicionado, no puede contener humedad, no obstante, los almacenes son estructuras frecuentemente cambiadas por otras sin humedad en las que se puede almacenar material de oficina, material publicitario, uniformes deportivos de alumnos, material de imprenta y reproducción, material de aseo, material eléctrico, etc.

Almacenaje de material corrosivo

Para proteger a la propiedad almacenada, se utilizarán lonas impermeables u otro cobertor apropiado, manteniendo un control de corrosión adecuado para proteger el material almacenado en las bodegas ITSA como son: Herramientas, varilla, contenedores carretillas, palas, tanques para agua, tubos, manguera de lavabos, tornillos, clavos, tuercas, etc.

Inspección

Toda propiedad almacenada requiere de una inspección periódica frecuente para su debido cuidado y preservación. Esta función y responsabilidad deberá ser normalmente delegada al Encargado de Bodegas, quien inspeccionará las áreas cada ocho días. Y tomará las medidas necesarias para tramitar, reparar, re empacar o volver a ubicar la propiedad que haya sufrido daños.

6.13.4.2 Tabla de Eventos del Proceso de Conservación de Materiales para las Bodegas ITSA

Ingresos	Mecanismos	Controles	Salidas
-----------------	-------------------	------------------	----------------

<ul style="list-style-type: none"> • Informes de Stock y Ubicación del Material (Bodegas) 	<ul style="list-style-type: none"> • RRHH (Trabajadores) • Infraestructura (Bodegas y Mobiliario) • Económicos (Sueldo) • Equipo Informático y Tecnológico (Computador, Impresora) • TCI (Tecnología de Información y Comunicación) 	<ul style="list-style-type: none"> • Condición física del material en bodega • Consideraciones de Almacenaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de Condición de Material para archivo
--	---	--	--

Elaborado por: Elena Claudio

6.13.4.3 Tabla de Actividades del Pro ceso de Conservación del Material Almacenado en las Bodegas ITSA

--

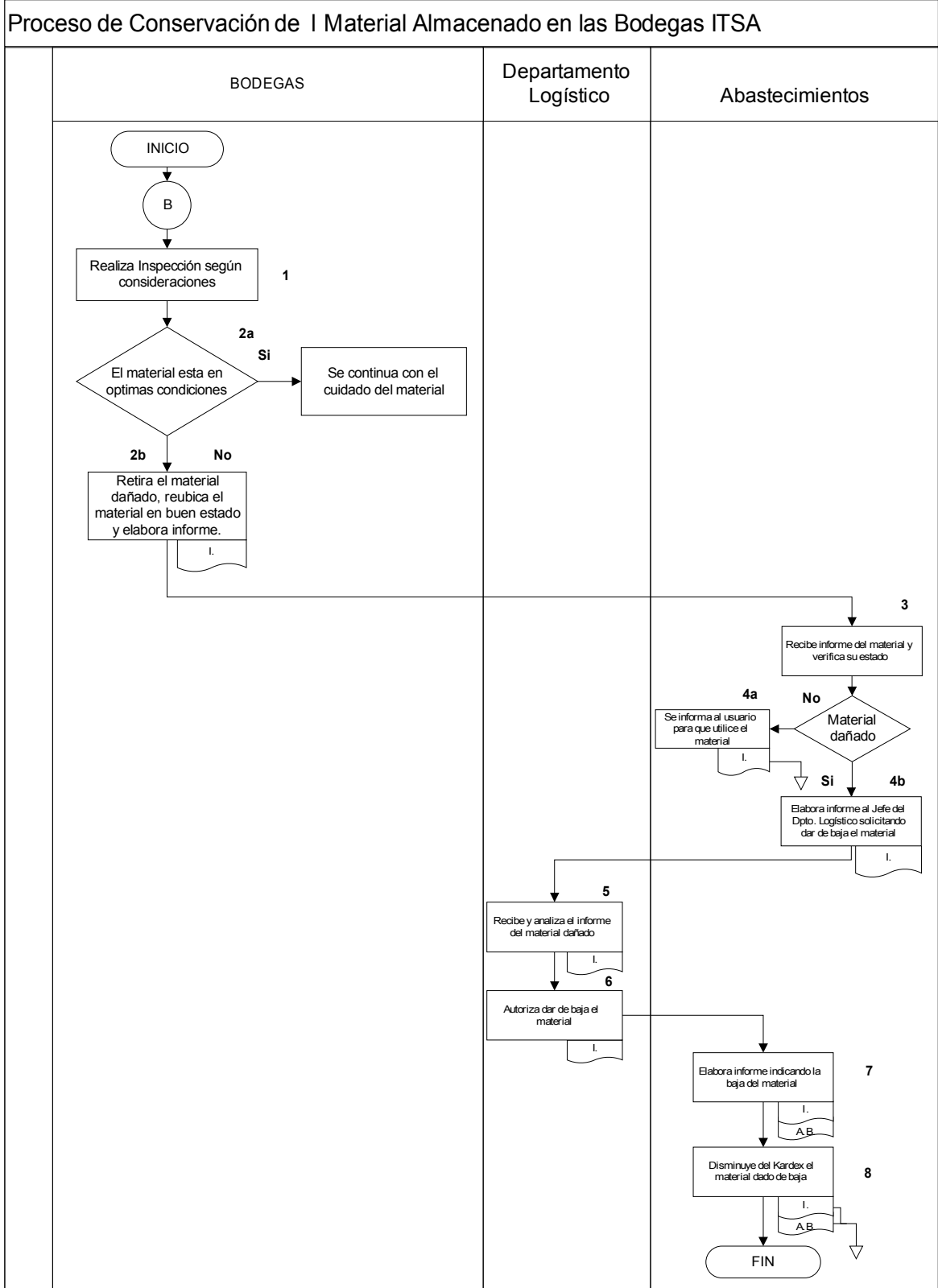
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO		
SUB SECCIÓN BODEGAS		
PROCESO DE CONSERVACIÓN DEL MATERIAL ALMACENADO EN LAS BODEGAS ITSA		
ENCARGADO	N°	ACTIVIDAD
BODEGA		INICIO
	1	Realiza inspección de rutina cada ocho días verificando la condición del material.
	2a	<u>SI</u> el material se encuentra en óptimas condiciones se continua con el cuidado para la conservación y elabora informe al supervisor de <u>Abastecimientos</u> indicando el estado del material.
	2b	Si el material <u>NO</u> se encuentra en óptimas condiciones se procede a retirar el material dañado y a reubicar el material en buen estado, elabora informe indicando el estado del material y envía el informe al Supervisor de Abastecimientos conjuntamente con el material dañado.
ABASTECIMIENTOS	3	Recibe el informe y el material y verifica el estado del mismo
	4a	<u>SI</u> considera que el material esta dañado elabora un informe dirigido al <u>Jefe del Departamento Logístico</u> pidiendo autorización para dar de baja al material.
ABASTECIMIENTOS	4b	Si considera que el material <u>NO</u> esta dañado archiva el informe y devuelve el material al Encargado de Bodegas.

DEPARTAMENTO LOGÍSTICO	5	Recibe y analiza el informe del material en mal estado.
	6	Autoriza dar de baja el material en mal estado y envía documentos al <u>Supervisor de Abastecimientos</u> .
ABASTECIMIENTOS	7	Recibe y verifica documento, procede a dar de baja al material en mal estado y elabora informe del mismo
	8	Disminuye del KARDEX el material dado de baja.
		FIN

Elaborado por: Elena Claudio

6.13.4.4 Flujograma de Proceso de Conservación del Material Almacenado en las Bodegas ITSA

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO
SUB SECCIÓN BODEGAS**



Elaborado por: Elena Claudio

6.13.5 PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL DE LAS BODEGAS ITSA

6.13.5.1 Tabla informativa

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO SUB SECCIÓN BODEGAS
PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DE MATERIAL DE LAS BODEGAS ITSA
Introducción Para la culminación de las actividades llevadas a cabo en la Sub Sección Bodegas, se revisará el pedido de los usuarios o departamento solicitante.
Objetivo Entregar de forma correcta y ordenada los materiales, previniendo posibles daños, evitando de esta manera devoluciones innecesarias.
Propósito Hacer llegar de manera oportuna el material a los usuarios.
Responsables Sub Sección Bodegas y Sección Adquisiciones.
Normas El tiempo para distribuir el material se lo considerará de acuerdo al tamaño y ubicación del mismo. El proceso de distribución debe ser realizado por el supervisor de abastecimientos y el Encargado de Bodegas.

Elaborado por: Elena Claudio

6.13.5.2 Tabla de Eventos del Proceso de Distribución de Material de las Bodega ITSA

Ingresos	Mecanismos	Controles	Salidas
-----------------	-------------------	------------------	----------------

<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud del Material 	<ul style="list-style-type: none"> • TCI (Tecnología de Información y Comunicación) • RRHH (Trabajadores) • Infraestructura (Bodegas y Mobiliario) • Económicos (Sueldo) • Equipo Informático y Tecnológico (Computador, Impresora) 	<ul style="list-style-type: none"> • Saldos de Kardex • Registro de Pedidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos de Egreso al archivo • Material al cliente • Informes de saldo "CERO"
--	---	---	--

Elaborado por: Elena Claudio

6.13.5.3 Tabla de Actividades del Proceso de Distribución del Material de las Bodegas ITSA

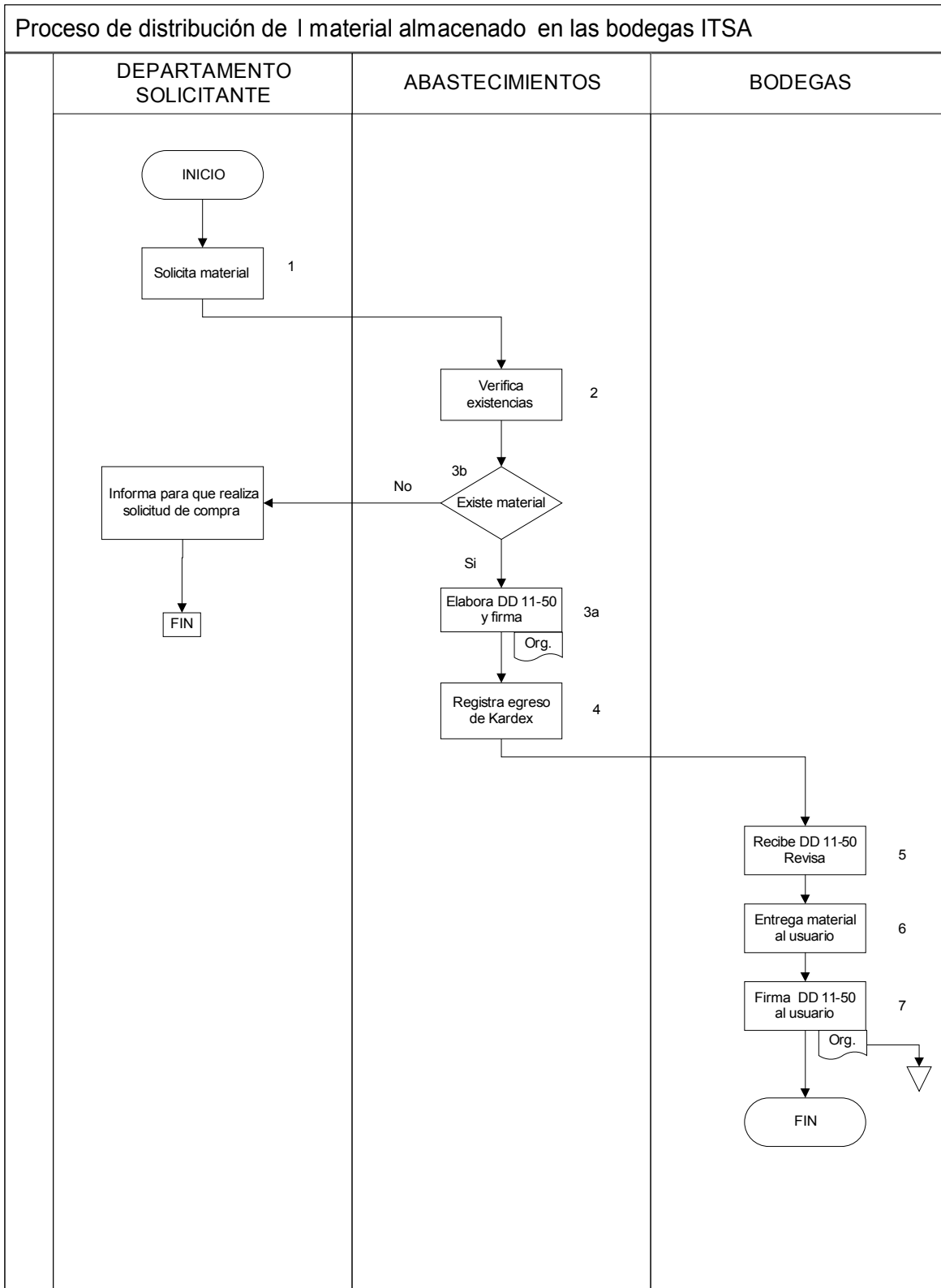
--

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO		
SUB SECCIÓN BODEGAS		
PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DEL MATERIAL DE LAS BODEGAS ITSA		
ENCARGADO	N°	ACTIVIDAD
		INICIO
Dpto. Solicitante	1	Solicita material al Supervisor de la <u>Sección Abastecimientos</u> .
Abastecimientos	2	Verifica existencias en la tarjeta de control KARDEX.
	3a	Si <u>SI</u> existe material el Supervisor de Abastecimientos elabora Forma FAE DD 1150 y firma la orden de egreso.
	3b	Si <u>NO</u> existe material se informa a la sección solicitante (usuario) para que realice la solicitud de compra.
	4	Registra el egreso en la tarjeta de control KARDEX envía Forma FAE DD 1150 a <u>Bodegas</u> .
Bodegas	5	Recibe y verifica Forma FAE DD 1150.
	6	Entrega el material de acuerdo con la Forma FAE DD 1150.
	7	El Encargado de Bodegas conjuntamente con el usuario firma la Forma FAE DD 1150 y envía DD 1150 y el material al <u>Usuario</u> y archiva el original de la orden de egreso DD1150
		FIN

Elaborado por: Elena Claudio

6.13.5.4 Flujograma de Proceso de Distribución del Material de las Bodegas ITSA

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO
SECCIÓN ABASTECIMIENTOS**



Elaborado por: Elena Claudio

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- La elaboración del presente manual permitió identificar y simplificar los procesos, eliminando el componente empírico de las actividades además de ahorrar tiempo y recursos a la Institución.
- La ejecución del manual permitirá mejorar las condiciones en las que funcionan las bodegas ITSA en lo referente a recepción, almacenaje, conservación y distribución de material.
- Al identificar las actividades realizadas en las bodegas su procesamiento de datos y material es más rápida y útil para el mejor funcionamiento de las mismas.
- Mediante la elaboración de flujogramas se facilitó la demostración del sistema lógico para el tratamiento de las actividades.

7.2 RECOMENDACIONES

- Aplicar el manual de procesos en la Sub Sección Bodegas ITSA., para disminuir tiempo e incrementar la eficiencia en las actividades que se desarrollan en las bodegas.
- Los encargados deben conocer y ejercer sus funciones de forma detallada sin que alguna sea desconocida para ellos.
- se recomienda dar de baja todo el material almacenado que haya cumplido con su vida útil, con el fin de reubicar las compras y preservarlas de mejor manera (tal es el caso del material existente

en la casa hacienda), o a su vez construir una instalación que cumpla con las condiciones técnicas de una bodega, aprovechando es espacio existente junto al bloque 42.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

DEFINICIONES

Acta:	Relación escrita de lo sucedido o acordado en una junta.
Actividad:	Conjunto de tareas propias de una persona o entidad.
Almacenaje:	Derecho que se paga por guardar las cosa en un almacén.
Convergente:	Escoger entre muchas opciones para alcanzar una conclusión.
Desorganización:	Desordenar.
Diagrama de Ishikawa:	Es un proceso a nivel causal.
Distribución:	Acción y efecto de distribuir.
Divergente:	Generar tantas ideas u opciones como sea posible en respuesta a una pregunta abierta o a un reto.
Elaborar:	Elaborar un producto por medio de un trabajo adecuado.
Implementar:	Realizar, efectuar, hacer.
Insumos:	Cada uno de los factores que intervienen en la producción de bienes o servicios. Conjunto de ellos.
Materiales:	Conjunto de máquinas, herramientas, etc., necesarias para desempeñar un servicio o para ejercer una profesión.
Necesidad:	Manifestación natural de sensibilidad interna que despierta una tendencia a cumplir un acto o a buscar una determinada categoría de objetos.
Preservación:	Poner a cubierto anticipadamente a una persona o cosa, de algún daño o peligro.
Proceso:	Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.
Recepción:	Acción y efecto de recibir.
Requerimientos:	Necesidad de algo.

ABREVIATURAS

Forma DD. 1150: Formulario de egreso y devolución de material

ITSA: Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico.

FAE: Fuerza Aérea Ecuatoriana

BIBLIOGRAFÍA

AFEFC/2002”Tutoría de la Investigación”/Primera Edición/Ecuador.

- Antoño Tovar/Diccionario Enciclopédico Ilustrado/Edición Estrella/España.

- Doctor Marco Espíndola/2003/Almacenaje y Bodegas/Primera Edición/Ecuador.
- Enrique Benjamín Franklin/1998/Organización de Empresas, Análisis, Diseño y Estructura/Primera Edición/México.
- ETFA/2006/Introducción a la Especialidad Abastecimiento/Primera Edición/Ecuador.
- ETFA/1982/Manual de Abastecimientos 67-1/Primera Edición/Ecuador
- ETFA/1388/Manual de Material Recibo-Clasificación y Almacenaje en Abastecimientos/Primera Edición/Ecuador.
- Francisco Rondón Gómez/1995/Sistemas y Procesos Administrativos/Primera Edición.
- Guillermo Gómez Cejas/1997/Sistemas Administrativos, Análisis y Diseño/Primera Edición.
- Idalberto Chiavenato/1993/Iniciación a la Organización y Control/Primera Edición.
- Ingeniero Eduardo Zambrano/2006/Sistemas de Almacenaje/Primera Edición/Ecuador.
- José Guato/2004/Texto Guía de Almacenaje Sección Abastecimientos/Primera Edición/Ecuador.

CONSULTAS ELECTRÓNICAS

- **www.google.com**
<http://www.sire.gov.co>
- **www.google.com**
<http://books.google.com.ec/books>

ANEXOS

ANEXO A
FICHA DE OBSERVACIÓN

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO
LOGÍSTICA

OBSERVACIÓN A LAS BODEGAS ABASTECIMIENTOS ITSA

Datos informativos

Lugar: BODEGAS ITSA
Fecha: Latacunga junio 11, 2008
Observador: Elena Claudio

OBJETIVOS

- Conocer la forma de almacenaje en las bodegas ITSA, y los diferentes tipos de materiales adquiridos.
- Analizar el proceso de almacenaje de las bodegas ITSA.

OBSERVACIONES

La Sub Sección Bodegas ITSA, tiene a su cargo tres bodegas en las cuales se evidencia que no existe una correcta ubicación del material en el proceso de almacenaje.

Dichas bodegas no son adecuadas para el almacenamiento del material por lo que se denominan cuartos provisionales de almacenamiento, estas forman parte de las instalaciones ITSA, y se las denominan Bodega de material de oficina, Bodega de material reparable y para dar de baja y Bodega de material reutilizable.

La bodega de material de oficina está ubicada en la planta baja del Instituto y en ella se almacena material de oficina, libros de inglés, material didáctico, trípticos, hojas volantes del Instituto etc.

La bodega de material reparable y para dar de baja, está situada en el bloque 42 formando parte de las baterías sanitarias allí se almacena material para el arreglo y mantenimiento del Instituto, cortadoras de baldosa, llave de pico, material para dar de baja etc.

La bodega de material reutilizable se encuentra en lo que se conoce como Casa Hacienda. Misma que está dividida en tres cuartos los cuales contienen:

Cuarto 1: contiene material de aseo; cera, desinfectante, ambiental, cloro, detergente, fundas de basura, papel higiénico, basureros, escobas, franela, mascarillas, guantes, palas, trapeadores, etc.

Cuarto 2: Material de gasfitería; llaves de paso, mangueras para baños, tanques de agua de inodoros, mangueras de inodoros, etc.

Cuarto 3: contiene carretillas, palas, tanques para agua, tablas, etc.

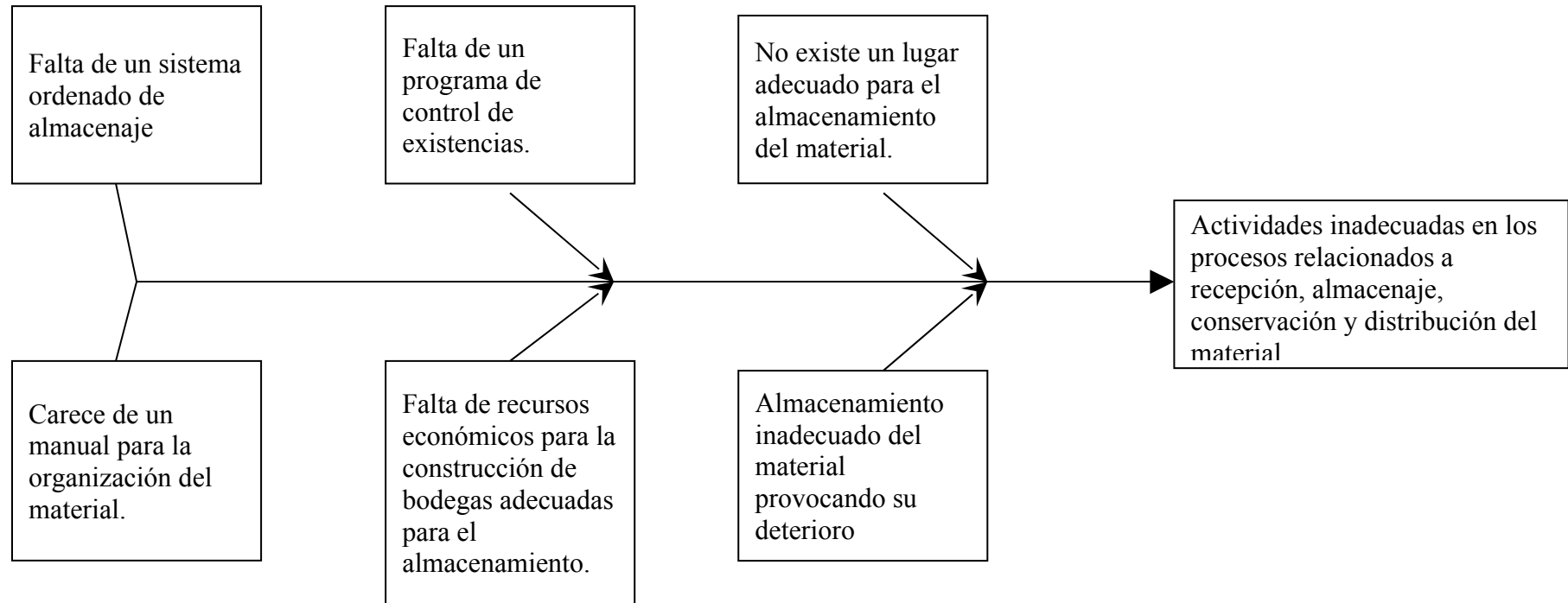
Los cuartos provisionales de almacenamiento no cuentan con normas de almacenaje para la protección y preservación del material por ende el material está expuesto a su deterioro y pérdida.

Los materiales almacenados no están correctamente clasificados de acuerdo a sus especificaciones.

.....
Licenia Claudio
Tiga. Emci ITSA.
Encargada de la Sub Sección ITSA

ANEXO B

DIAGRAMA DE ISHIKAWA



CAUSAS

EFFECTO

SOLUCIÓN
IMPLEMENTAR UN PROCESO DE ALMACENAJE PARA LAS BODEGAS ITSA

ANEXO C

ENTREVISTAS REALIZADAS AL PERSONAL DE LA SECCIÓN ABASTECIMIENTOS ITSA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO

Entrevista dirigida al personal que labora en la Sección Abastecimientos del Instituto

1. Cuáles es su cargo actual en la Sección de Abastecimientos.

2. De qué actividades es responsable en la Sección de Abastecimientos.

3. Qué actividades se realiza en la Sección de Abastecimientos, Sub Sección Bodegas.

4. De acuerdo a qué normas o procesos se realiza las actividades de recepción, almacenaje, conservación y distribución de material.

5. Existe un tiempo determinado para realizar las actividades de recepción, almacenaje, conservación y distribución de material.

6. Cuántas bodegas existen para el almacenamiento de material y como se las denominan.

7. Dónde se encuentran ubicadas las bodegas.

8. Cree usted que las áreas asignadas para el almacenaje del material son adecuadas.

Si -----

No -----

Por que -----

9. Emiten documentos de respaldo para el egreso de material.

Si -----

No -----

¿Cuál? -----

Qué se información contiene este documento.

10. Mediante que sistema se controla las existencias de material.

11. Cree que es necesaria la elaboración de un manual que permita facilitar las actividades que se desarrollan en la los procesos de recepción, almacenaje, conservación y distribución del material en las Bodegas ITSA.

Gracias por su colaboración.

ANEXO D

FUNCIONES DE LOS MIEMBROS DE LA SECCIÓN ABASTECIMIENTOS

JEFE DE LA SECCIÓN ABASTECIMIENTOS ITSA

Funciones del Jefe de la Sección Abastecimientos.

- Revisar las solicitudes de compra.
- Disponer y verificar que las adquisiciones se efectúen en las casas comerciales o proveedores calificados que ofrezcan el material con las características y precios más convenientes para el instituto.
- Verificar cuando creyere oportuno la veracidad de los precios de los artículos a adquirir.
- Rechazar la documentación que no cumpla con todos los requerimientos para su legalización.
- Controlar que todo el material adquirido sea verificado físicamente por el Encargado de Bodegas.
- Verificar que el material adquirido sea entregado al usuario una vez chequeado físicamente y registrado su ingreso por la Sección Abastecimientos o inventarios si el caso lo amerita.
- Realizar trámites de reabastecimientos de bodega cuando el stock sea mínimo o bajo.
- Revisión final de los trámites de la compra.

Fuente: investigación de Campo (Entrevistas)

SUPERVISOR DE ABASTECIMIENTOS

Esta función, será ejercida por un profesional con Título de Técnico o Tecnólogo en Logística o Abastecimientos de nivel V o VII, cono mínimo tres años de experiencia profesional.

Funciones del supervisor de abastecimientos.

- Legalización de facturas.
- Elaboración de contratos para adquisición de materiales que sobrepasan los 1000,00 dólares.
- Verificar proformas ofertantes y elaborar cuadros comparativos si el monto lo requiere.
- Calificación de proveedores
- Receptar y revisar la documentación para órdenes de pago tales como, proformas, facturas.
- Controlar de las compras realizadas.
- Elaboración de acta entrega recepción
- Receptar los Boucher de pago revisando que la documentación y firmas se encuentran en orden.
- Será responsable del archivo de la documentación legalizada.
- Asistir a los lugares de descarga de material pesado y voluminoso para su legalización física.
- Rechazar los trámites que no cumplan con todos los documentos para su legalización.
- Exigir que todo material adquirido venga con la siguiente documentación: Boucher, Memorando de pago, DD1150, Cuadro comparativo si lo amerita el caso, contrato de acuerdo al monto, proformas y facturas original con firmas respectivas.

Fuente: investigación de Campo (Entrevistas)

ENCARGADO DE BODEGAS

Esta función, será ejercida por un profesional con título de técnico o tecnólogo en logística o abastecimientos, con mínimo de 2 años de experiencia profesional.

Funciones del Encargado de Bodegas:

- Ubicar las existencias de acuerdo a lo establecido en el manual de Abastecimientos FAE.
- Verificar el estado del material y firmas de responsabilidad.
- Exigir los documentos reglamentarios para el material que ingresa a bodega para su almacenamiento.
- Confirmar la condición del material.
- Mantener un control minucioso del material en caso de requerir ser reubicado.
- Entregar el material con documentos de egreso (DD1150).
- Elaborar documentos necesarios para salida de material en caso de préstamo.
- Informar periódicamente los niveles de stock: mínimo requerido y crítico.
- Reingresar a la bodega, el material sobrante y no utilizado en los diferentes trabajos.
- Requerir los artículos necesarios para abastecer a cada bodega.
- Confirmar en el sistema de control de kardex que las existencias físicas estén acorde con las contables.
- Actualizar los registros del inventario de las bodegas.
- Asentar los ingresos y egresos de herramientas, equipos y materiales.
- Realizar un inventario periódico para control de material.

Fuente: Investigación de Campo (Entrevista)

ANEXO E

ACTA ENTREGA RECEPCIÓN

ANEXO F

FORMA FAE DD 1150

ANEXO G

CONTRATO

ANEXO H

CUADRO COMPARATIVO

ANEXO I

HOJA DE CONTROL DE DOCUMENTOS



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO



INGRESO DE DOCUMENTOS

AÑO: 2008

Nº DE INGRESO	FECHA DE INGRESO	CLASE DE DOCUMENTO	Nº DE DOCUMENTO	DEPENDENCIA QUE EMITE DOCUMENTO	ASUNTO	ARCHIVADO EN	Nº DOC. CON QUE SE DESPACHA

ANEXO J

HOJA DE CONTROL DE LEGALIZACIÓN DE FACTURAS



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO



SECCION COMPRA LOCAL ITSA

AÑO: 2008

CONTROL DE MATERIALES DE COMPRAS LOCALES

No. DOC. INGRESO	No. 1150	No. MEMO	No. CHEQUE	No. VOUCHER	DESCRIPCIÓN MATERIAL Y USO	PROVEEDOR	PRECIO FACTUR A TOTAL	RECIBIDO POR	RECIBIDO FINANZAS , FECHA Y FIRMA

ANEXO K

PROFORMA

ANEXO L
FACTURA

ANEXO M
EVALUACIÓN DE PROVEEDORES ITSA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AERONÁUTICO										
EVALUACIÓN DE PROVEEDORES I.T.S.A.										
Fecha de Evaluación	Proveedor	Bien o servicio adquirido	Puntualidad	Especificaciones requeridas	Garantía de un bien o Servicio	Calidad de un bien o Servicio	Calidad humana	Total	Promedio	Decisión
XX	XX	XX	3	4	4	4	3	18	3.5	Apto para nueva compra
XX	XX	XX	2	1	4	2	4	13	2.6	No Apto para nueva compra

Elaborado por: Elena Claudio

Después de la calificación se procederá a obtener un promedio mismo que debe ser mayor a 3 (tres) para volver a realizar una nueva compra al proveedor calificado caso contrario si el promedio es menor a 3(tres) no se volverá a comprar a mencionado proveedor.

