

# UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

Facultad de Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO OPERATIVO DEL  
ALMACÉN DE LA AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**AUTOR:**

BACH. GAMARRA DEL ROSARIO, SAMANTHA LLOYDS

Para optar el Título Profesional de INGENIERO INDUSTRIAL

ASESOR:

Dr. Lujan, Ruiz, Rogger

Lima, [Febrero, 2020]

### **Dedicatoria**

A mis padres por ser mi motor de vida,  
a mi hermano por ser mi soporte y mi impulso,  
a mí mamá Julia por ser mi alegría, a mis abuelos paternos  
y a Papá Juan que me guían y me acompañan desde el cielo.  
El logro es de ustedes y para ustedes y estaré siempre agradecida.

## Índice General

Dedicatoria.....	I
Índice General.....	II
Índice de figuras.....	V
Índice de tablas .....	VII
Índice de Anexos.....	VIII
Resumen.....	IX
Abstract.....	XI
Introducción .....	XII
Capítulo I: Generalidades de la empresa .....	1
1.1    Datos generales .....	1
1.2    Nombre de la empresa o Razón Social.....	1
1.3    Ubicación de la empresa .....	1
1.4    Giro de la empresa.....	2
1.5    Tamaño de la Empresa .....	2
1.6    Breve reseña histórica de la empresa .....	2
1.7    Organigrama.....	3
1.8    Misión, Visión, Políticas .....	3
1.9    Productos, clientes.....	4
1.10 Premios, Certificaciones.....	7
Capítulo II: Planteamiento del problema .....	12
2.1    Descripción de la Situación Problemática.....	12
2.1.1. Síntomas del problema .....	12
2.1.2. Causas del problema.....	13
2.2    Formulación del problema .....	18
2.2.1. Control de pronóstico .....	18
2.2.1. Problema General .....	20

2.2.2. Problemas Específicos.....	20
2.3 Objetivos generales y objetivos específicos.....	21
2.3.1. Objetivo General.....	21
2.3.2. Objetivos específicos.....	21
2.4 Delimitación del estudio.....	21
2.5 Justificación e Importancia de la Investigación.....	21
2.5.1. Justificación Teórica.....	21
2.5.2. Justificación Práctica.....	22
2.5.3. Justificación Metodológica.....	22
2.6 Alcance y limitaciones.....	22
2.6.1. Alcance.....	22
2.6.2. Limitaciones.....	23
Capítulo III: Marco Teórico.....	24
3.1 Bases teóricas.....	24
3.1.1. Las 5'S.....	24
3.1.2. Método de Estudio de Trabajo OIT.....	30
3.1.3. 8D, método para la resolución de problemas.....	32
3.1.4. Herramientas.....	35
3.1.5. Mejora Continua.....	37
3.2 Investigaciones.....	45
3.3 Marco Conceptual.....	51
3.3.1 Logística y cadena de suministro.....	51
3.3.2 Operador Logístico.....	53
3.3.3 Gestión de almacenes.....	56
3.3.4. Diseño de Almacén.....	64
Capítulo IV: Metodología.....	66
4.1 Tipo y nivel de Investigación.....	66

4.1.1. Tipo de Investigación .....	66
4.2. Población y Muestra.....	66
4.2.1. Población .....	66
4.2.2. Muestra .....	66
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	67
4.3.1. Técnicas de recolección.....	67
4.4. Procesamiento de datos .....	67
Capítulo V: Análisis crítico y planteamiento de alternativas.....	68
4.5. Determinación de alternativas de solución.....	68
4.6. Evaluación de alternativas.....	69
Capítulo VI: Prueba de diseño .....	71
6.1 Justificación de la propuesta elegida.....	71
6.2 Desarrollo de la propuesta elegida .....	71
Capítulo VII: Implementación de la propuesta.....	89
7.1 Propuesta económica de la implementación .....	89
7.2 Calendario de actividades y recursos .....	91
Capítulo VIII: Conclusiones y recomendaciones .....	93
8.1 Conclusiones .....	93
8.2 Recomendaciones.....	95
Referencia Bibliográfica .....	96

## Índice de figuras

Figura 1. Logo de la Empresa .....	XIII
Figura 2. Ubicación de la empresa .....	1
Figura 3. Organigrama de la Empresa .....	3
Figura 4. Clientes Principales .....	7
Figura 5. Certificación OEA .....	8
Figura 6. Certificación BASC.....	10
Figura 7. Certificación IATA.....	11
Figura 8. Ranking - Customs Agency by Exportation.....	11
Figura 9. Proceso de importación desde almacén.....	12
Figura 10. Distribución actual del almacén. ....	13
Figura 11. Distribución actual del almacén .....	14
Figura 12. Distribución actual del Almacén. ....	14
Figura 13. Distribución actual del Almacén .....	15
Figura 14. Almacén desordenado .....	16
Figura 15. Almacén desordenado .....	16
Figura 16. Almacén desordenado .....	17
Figura 17. Diagrama de Ishikawa .....	18
Figura 18. Diagrama de Pareto .....	20
Figura 19. Herramienta 5 S.....	24
Figura 20. Etapa 1: SEIRI – Clasificación.....	25
Figura 21. Pasos del Método Sistemático del Estudio del Trabajo.....	31
Figura 22. Tipos de Operaciones Logísticas.....	55
Figura 23. Procesos del almacén.....	57
Figura 24. Zonas del Almacén .....	63
Figura 25. Proceso Operativo del Almacén .....	64
Figura 26. Layout de un almacén.....	65
Figura 27. Evaluación de Metodologías .....	70
Figura 28. Diagrama de flujo actual del proceso de Recepción .....	72
Figura 29. . Propuesta de Diagrama de flujo del proceso de Recepción. ....	73
Figura 30. Layout Actual del Almacén.....	74
Figura 31. Propuesta de Layout del Almacén.....	75
Figura 32. Diagrama de flujo del proceso de Recepción .....	76

Figura 33. Propuesta de Diagrama de flujo del proceso de Recepción .....	77
Figura 34. Cronograma de actividades.....	96

**Índice de tablas**

Tabla 1. Posibles Causas y Frecuencia - Diagrama de Pareto .....	19
Tabla 2. Cuadro para determinar disposición según frecuencia de uso.....	27
Tabla 3. Técnica del Interrogatorio Sistemático de los Procesos Operativos (Recepción)....	79
Tabla 4: Técnica del Interrogatorio Sistemático de los Procesos Operativos (Almacenamiento).....	81
Tabla 5: Técnica del Interrogatorio Sistemático de los Procesos Operativos (Despacho)...	83
Tabla 6: Reducción de actividades en los procesos operativos (recepción, almacenamiento y despacho) .....	86
Tabla 7. Propuesta económica.....	89
Tabla 8. Costos actuales del almacén.....	90
Tabla 9. Costos esperados en almacén luego de aplicar propuestas.....	91



## Índice de Anexos

Anexo 1 Check List de diagnóstico .....	100
Anexo 2. Guía de Remisión Agencia J.K.M. S.A.C.....	101
Anexo 3. Propuesta de mejora: Formato en Excel para registro de las entradas y salidas del almacén con Visual Basic .....	102
Anexo 4. Configuración con Visual Basic de base de datos almacén .....	102
Anexo 5. Propuesta de mejora: Formato en Excel para registro de las entradas del almacén con Visual Basic .....	103
Anexo 6. Propuesta de mejora: base de datos en Excel de registro de entradas del almacén	104
Anexo 7. Configuración con Visual Basic de base de datos almacén .....	105
Anexo 8. Configuración en Visual Basic de la base de datos.....	106
Anexo 9. Propuesta de mejora: Formato en Excel para registro de las salidas del almacén con Visual Basic .....	107
Anexo 10. Propuesta de mejora: base de datos en Excel de registro de salidas del almacén	108
Anexo 11. Configuración en Visual Basic de la base de datos.....	109
Anexo 12. Configuración en Visual Basic de la base de datos.....	110

## Resumen

Este trabajo de suficiencia profesional se planteó como objetivo: Proponer mejoras en el área del almacén de la Agencia Afianzada de Aduanas J.K.M. S.A.C., en el año 2019. Específicamente, se orienta a optimizar sus procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho. El enfoque de investigación es cuantitativo y el nivel de Investigación es descriptivo-propositivo. Se arribó las siguientes conclusiones:

- Se concluye que según el análisis realizado en el presente trabajo de suficiencia se lograría optimizar el control de inventario gracias a las propuestas expuestas anteriormente, lo cual atribuiría grandes mejoras en el proceso de Recepción en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.; entre ellas, la eliminación de procesos innecesarios y la propuesta de implementación de un sistema de base de datos en Excel el cual permitirá registrar las entradas que se realizan en el almacén de manera que el personal pueda conocer con exactitud su fecha de ingreso, ubicación, persona encargada, etc.
- Por otro lado, se lograría optimizar el flujo de materiales, gracias a las propuestas expuestas anteriormente, lo cual atribuiría mejoras en el proceso de Almacenamiento en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C., debido a la reducción de tiempos muertos y la eliminación de traslados innecesarios de la carga almacenada.
- Por último, se concluye que la propuesta sugerida permitirá optimizar el tiempo de entrega al cliente gracias a las propuestas de mejora antes detalladas en el proceso de Despacho en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C., eliminando procesos innecesarios y guiándose de los registros de entrada realizados en el proceso de recepción, además de apoyar también al control de inventario por medio del Sistema de base de datos en Excel para el registro de salidas.

Palabras clave: Cadena de Suministro, Diseño del Almacén, Gestión de Almacenes, Operador Logístico, Agencia Aduanera, Procesos Operativos.

### **Abstract**

This work of professional sufficiency was set as an objective: To propose improvements in the warehouse area of the J.K.M. S.A.C., in the year 2019. Specifically, it is aimed at optimizing its operational processes of reception, storage and dispatch. The research approach is quantitative and the Research level is descriptive-propositive. The following conclusions were reached

- It is concluded that according to the analysis carried out in this sufficiency work, inventory control would be optimized thanks to the proposals set forth above, which would attribute great improvements in the Reception process in the AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.; among them, the elimination of unnecessary processes and the proposed implementation of a database system in Excel which will allow to register the entries that are made in the warehouse so that the staff can know exactly their date of entry, location, person in charge, etc.
- On the other hand, it would be possible to optimize the flow of materials, thanks to the proposals set out above, which would attribute improvements in the Storage process in the AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C., due to the reduction of downtime and the elimination of unnecessary transfers of stored cargo.
- Finally, it is concluded that the suggested proposal will allow to optimize the delivery time to the client thanks to the improvement proposals previously detailed in the Dispatch process in the eliminating unnecessary processes and being guided by the input records made in the reception process, as well as supporting inventory control through the database System in Excel with the output record.

**Keywords:** Supply Chain Managment, Layout, Warehouse Management, Logistics Operator, Customs Agency, Operational Processes.

## **Introducción**

El comercio exterior es uno de los pilares que impacta directamente en la economía del Perú. Hoy en día existen muchas empresas que ofrecen el servicio aduanero, buscan brindar un servicio de calidad en sus operaciones obteniendo una logística exitosa desde la recepción de la mercadería hasta su expedición, simplificando los trámites y procesos.

En el sector aduanero, una gestión exitosa implica tener procesos establecidos y recursos suficientes para llevar a cabo importaciones y/o exportaciones de calidad.

El presente trabajo de suficiencia profesional toma como estudio las operaciones operativas de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C., la cual forma parte de GAMARRA GROUP y cuenta con más de 25 años de experiencia en el mercado con el objetivo de contribuir al desarrollo del comercio exterior mediante la gestión exitosa de los envíos de exportación e importación. Basándose en esta organización se realizará un estudio en la identificación de problemas para mejorar la calidad del servicio, para seguir obteniendo clientes satisfechos y operaciones logísticas exitosas. Lo antes mencionado se muestra desarrollado en el presente trabajo en ocho capítulos.

En el primer capítulo: Generalidades de la empresa, se realizará una introducción del trabajo en general, se detallará la información general de la empresa, misión, visión, política, clientes, entre otros detalles que permitirán poder conocer más a fondo a la organización en la que se planteará la propuesta de mejora.

En el segundo capítulo: Planteamiento del problema, se detallará la situación actual del almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C.; además, con ayuda de diversas herramientas como el Diagrama de Ishikawa y el Diagrama de Pareto podremos identificar el problema general y los problemas específicos a afrontar con sus causas principales, gracias a los cuales se determinarán los objetivos tanto general como específicos a trabajar.

En el tercer capítulo: Marco Teórico, se realizará un resumen de los posibles métodos a utilizar en el presente trabajo de suficiencia; entre ellos, el método de las 5S, el método de trabajo OIT y las 8D método para resolver problemas. Por otro lado, se citarán investigaciones anteriores sobre el tema, basándose en tesis realizadas anteriormente y la definición de términos importantes para iniciar este trabajo de suficiencia como: Logística, Cadena de suministro, Almacén, Procesos Operativos del Almacén, Operador Logístico, entre otros.

En el cuarto capítulo: Metodología, se detallará el tipo de investigación que se realizará en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C., además de las técnicas e instrumentos que se utilizarán para la recolección de datos y procesamientos de los mismos.

En el capítulo quinto: Análisis Crítico y Planteamiento de Alternativas se plantearán las alternativas de solución a nuestros problemas antes planteados, escogiendo el método que más se adapte a la propuesta realizada.

En el capítulo sexto: Prueba de diseño, se detallará la justificación del método elegido y se desarrollará la propuesta de mejora.

En los últimos 2 capítulos: Implementación de la propuesta y Conclusiones y recomendaciones, se detallará la forma en la que se realizará la mejora en la organización y sus consecuencias en la misma.



Figura 1. Logo de la Empresa (Fuente: Documentación interna de la empresa)

## Capítulo I: Generalidades de la empresa

### 1.1 Datos generales

Nombre: AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C.

RUC: 20292566086

Tipo Empresa: Sociedad Anónima cerrada

Fecha Inicio Actividades: 11/09/1995

### 1.2 Nombre de la empresa o Razón Social

Razón Social: AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM

### 1.3 Ubicación de la empresa

Dirección legal: Avenida Elmer Faucett cuadra 30 nro. S/n- Interior 102A - Centro Aéreo

Comercial (nivel b)

Distrito / Ciudad: Prov. Const. del Callao – Callao

Departamento: Lima

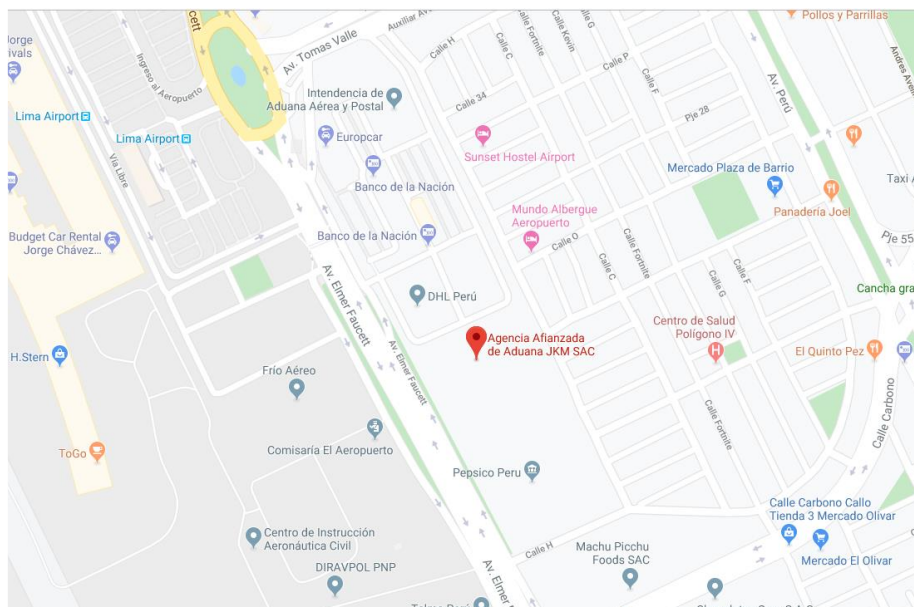


Figura 2. Ubicación de la empresa (Fuente: Google Maps)

#### **1.4 Giro de la empresa**

AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C. pertenece al grupo GAMARRA GROUP, junto con GAMARRA AIR CARGO Y CIA S.A.C y GZ AIR TRANSPORT S.A.C., creado con el fin de contribuir al desarrollo del comercio exterior mediante la gestión exitosa de los envíos de exportación e importación.

#### **1.5 Tamaño de la Empresa**

AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C. es una pequeña empresa con 25 años de antigüedad, que cuenta con 40 colaboradores.

#### **1.6 Breve reseña histórica de la empresa**

La empresa AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C. fundada en 1995 por el señor Antonio Gamarra Riojas forma parte de GAMARRA GROUP, conformado por la unión de tres empresas GAMARRA AIR CARGO Y CIA S.A.C., AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C. Y GZ AIR TRANSPORT S.A.C. creadas con el fin de contribuir al desarrollo del comercio exterior mediante la gestión exitosa de los envíos de exportación e importación.

La historia de GAMARRA GROUP comienza a inicios de los 80, cuando el fundador, luego de haber laborado y adquirido experiencia durante muchos años en importantes agencias de aduana y carga internacional, decide invertir todos sus conocimientos y ahorros en formar Representaciones Gamarra, la cual se ubicaba en el antiguo terminal de carga del aeropuerto internacional Jorge Chávez frente al anterior local de la aduana aérea.

Con gran espíritu de trabajo y visión empresarial la empresa continúa en crecimiento incorporando nuevos profesionales, logrando adquirir un nuevo local y almacén en el Centro Aéreo Comercial y posteriormente expandir los servicios a Lima Cargo City.

Dentro de los planes estratégicos de Gamarra Group es ampliar sus servicios a todas las áreas de logística internacional.



## 1.7 Organigrama

La Agencia Afianzada de Aduanas J.K.M. S.A.C. funciona según el organigrama que se detalla a continuación

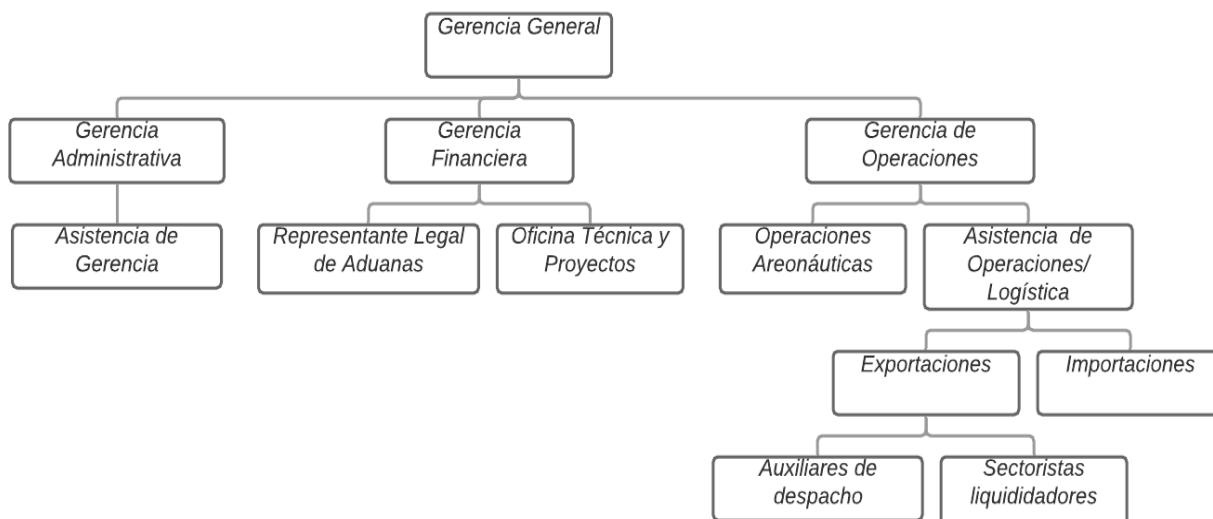


Figura 3. Organigrama de la Empresa (Fuente: Documentación Interna de la empresa)

Además, es necesario resaltar que a pesar de que la Agencia de Aduanas JKM S.A.C. no cuenta con un área específica de seguridad, se cuenta con un Comité de Seguridad y Salud que participa conjuntamente para el cumplimiento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la organización.

## 1.8 Misión, Visión, Políticas

### ➤ Misión

Gestionar con éxito las operaciones de importación y exportación, prestando un servicio y atención excelente con personal profesional, responsable y honesto.

### ➤ Visión

Liderar los servicios de logística integral a nivel nacional y ser reconocidos a nivel mundial como el principal agente de Perú.

➤ Política

GAMARRA GROUP es un grupo de empresas dedicado a prestar un servicio de excelencia en Logística Integral.

Brindar la mejor Atención es resultado de nuestro compromiso y responsabilidad con nuestros clientes cumpliendo con los Sistemas de Gestión de Calidad y Seguridad.

Participamos en la seguridad de la cadena logística desarrollando acciones que eviten la práctica de actividades ilícitas como el tráfico de drogas, lavado de activos, contrabando y financiamiento del terrorismo.

Cumplimos los dispositivos legales nacionales y las normas de calidad internacional OEA (Operador Económico Autorizado), ISO 9001:2015, BASC (Business Alliance for Secure Commerce) SBS (Superintendencia de Banca y Seguros-Unidad de inteligencia Financiera).

### 1.9 Productos, clientes

➤ Clientes:

En Gamarra Group tenemos como clientes a toda persona u organización del mundo que deseen importar a Lima- Perú o exportar al exterior su carga, brindando servicio exclusivo para OPERACIONES DE TIEMPO CRITICO (AOG, Material Aeronáutico, Farma, Laboratorio, Animales Vivos, Carga Valorada), además de contar con aerolíneas reconocidas.

<b>CLIENTES PRINCIPALES</b>	
<b>COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA</b>	<b>BARRICK GOLD CORPORATION</b>  

	
<p><b>MINA LA ARENA TAHOE RESOURCES</b></p> 	<p><b>PROCESADORA SUDAMERICANA</b></p> 
<p><b>MINERA YANACOCHA</b></p> 	<p><b>HERMES TRANSPORTES BLINDADOS</b></p> 
<p><b>COMPAÑÍA DE SEGURIDAD PROSEGUR</b></p> 	<p><b>MONSANTO PERU S.A.</b></p> 
<p><b>NOVA INDUSTRIAL TOOLS</b></p> 	<p><b>R. BERROCAL S.A.C. (Artesanías)</b></p> 
<p><b>ALLPA S.A.C.</b> (Artesanías)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GROWTH STEEL PERU S.A.C.</b> (maquinaria para minería)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARTESANOS UNIDOS ARIN S.A. (Joyería)</li> <li>• DESING QUALITY EXPORTS (Joyería) <ul style="list-style-type: none"> <li>• DEORO (Joyería)</li> </ul> </li> <li>• ANDINOTRADE S.A. (Joyería)</li> </ul>
<p style="text-align: center;">LATAM</p> 	<p style="text-align: center;">AVIANCA</p> 
<p style="text-align: center;">DELTA</p> 	<p style="text-align: center;">AIR CANADA</p> 
<p style="text-align: center;">KLM</p> 	<p style="text-align: center;">JET BLUE AIRWAYS CORPORATION</p> <p style="text-align: center;">PERU</p> 
<p style="text-align: center;">STAR UP S.A.</p> 	<p style="text-align: center;">AIR FRANCE</p> 
<p style="text-align: center;">GATE GOURMET</p> <p style="text-align: center;">(Alimentos para aeronaves)</p>	

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toda persona u organización del mundo que deseen importar a Lima-Perú o exportar al exterior su carga</li></ul>
--	---

Figura 4. Clientes Principales (Fuente: Documentación interna de la empresa)

### 1.10 Premios, Certificaciones

#### ➤ OEA Operador Económico Autorizado

Se define a un operador económico autorizado al operador de comercio exterior que realiza sus actividades bajo la normativa vigente establecida; es decir, cumpliendo con un sistema adecuado de registros contables y logísticos, una solvencia financiera y un nivel de seguridad adecuado; de esta forma, esta entidad se convierte en un operador de confianza para la Administración Aduanera, razón por la cual, se le atribuyen beneficios que permiten simplificar sus controles y trámites en los procesos de exportación e importación.



Figura 5. Certificación OEA (Fuente: Documentación Interna de la empresa)

➤ **BASC (Business Alliance for Secure Commerce)**

Certificados desde el año 2004 trabajamos en base a estándares internacionales de mejora continua, realizamos controles de seguridad de la carga para evitar sea usada en actos delictivos. [www.bascperu.org](http://www.bascperu.org)

Las auditorías BASC abarcan revisiones a los siguientes puntos:

- Estudio de conformidad legal
- Políticas corporativas de seguridad

- Política de administración de personal
- Logística de recibo y despacho de la carga
- Sellos y precintos de seguridad
- Control de documentos e información.
- Selección de clientes y proveedores.
- Alianzas estratégicas de seguridad



Figura 6. Certificación BASC. (Fuente: Documentación interna de la empresa)

➤ IATA Asociación Internacional de Transporte Aéreo

IATA integra los agentes más solventes y eficaces del medio, Gamarra Group se integra desde 1997 mediante una auditoria que verifica sus instalaciones, estados financieros, constitución de la empresa, experiencia y capacitación de personal.

Ser miembro de IATA nos permite contar con stock de guía aéreas agilizando el proceso de embarque. [www.iata.org](http://www.iata.org)





Figura 7. Certificación IATA (Fuente: Documentación interna de la empresa)

➤ MTC (MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES)

Cumplimos la normativa exigida por el Estado Peruano para realizar embarques de carga internacional.

➤ ISO 9001-2015

Estamos en proceso de certificación.

➤ Ranking – Customs Agency by exportation Enero - Noviembre 2018

RANKING - CUSTOMS AGENCY BY EXPORTATION JAN-NOV 2018			
N°	CUSTOMS AGENCY	VALOR FOB (MilesUS\$)	%
1	BEAGLE	8.184.767	18.79
2	J.K.M. SAC (GAMARRA GROUP)	6.118.942	14.05
3	AGENCIAS RANSA	5.542.917	12.72
4	SAN REMO	1.654.373	3.80
5	JAIME RAMIREZ	1.542.218	3.54
6	SCHARFF LOGISTICA	1.399.025	3.21
7	AUSA ADUANAS	1.381.689	3.17
8	REFINERIA LA PAMPILLA	1.050.595	2.41
9	TRANSOCEANIC	957.460	2.20
10	PALACIOS ASOCIADOS	946.507	2.17

Figura 8. Ranking - Customs Agency by Exportation. (Fuente: Documentación interna de la empresa)

## Capítulo II: Planteamiento del problema

### 2.1 Descripción de la Situación Problemática

La AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C. cuenta con un pequeño almacén dentro de sus instalaciones, que tiene un área aproximada de 30 metros cuadrados, sirve para brindar servicio de almacenamiento para la carga proveniente de importación hasta un máximo de 100 kg de peso, esta carga se almacena según su forma de llegada; sin ninguna distinción entre tipo de carga, tiempo de estimación de almacenaje, etc.

Actualmente, el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C es utilizado como un almacén de tránsito, debido a la carga puede quedarse en un rango de dos horas a tres días aproximadamente, dependiendo del flujo de su proceso.

Lo antes mencionado genera una demora al momento del retiro de la carga para seguir con el proceso de entrega al cliente final, causando demora en el despacho de la carga, sobrecostos y personal inactivo, debido a que el proceso operativo del almacén no está definido de manera óptima.



Figura 9. Proceso de importación desde almacén (Fuente: Elaboración propia)

#### 2.1.1. Síntomas del problema

Entre los síntomas identificados en el área se han encontrado los siguientes:

- ✓ Incremento de mercadería en los pasillos
- ✓ Falta de espacio para el desplazamiento de carga y personal.
- ✓ Demora en la ubicación de la carga para continuar su proceso de importación.
- ✓ Error al retiro de la carga.

### 2.1.2. Causas del problema

Dentro de las causas que se tiene son las siguientes:

- ✓ Maquinaria: Carencia de anaqueles o repisas, estacas en mal estado.
- ✓ Mano de obra: Comunicación no fluida, falta de supervisión al personal implicado en el almacén, no se cuenta con una estructura jerárquica de los colaboradores implicados en los procesos que se llevan a cabo dentro del almacén.
- ✓ Materiales: Carga dañada, carga extraviada.
- ✓ Método de trabajo: Falta de organización del almacén, demora en encontrar la carga al retirarla, falta de procedimientos en almacén, mal flujo de materiales.
- ✓ Medio Ambiente: Señalización escasa de rutas de entrada y salidas de carga, desorden en almacén, tamaño inadecuado de almacén
- ✓ La AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. posee un almacén de tránsito en el que se almacena carga de importación.



Figura 10. Distribución actual del almacén. (Fuente: Elaboración Propia)

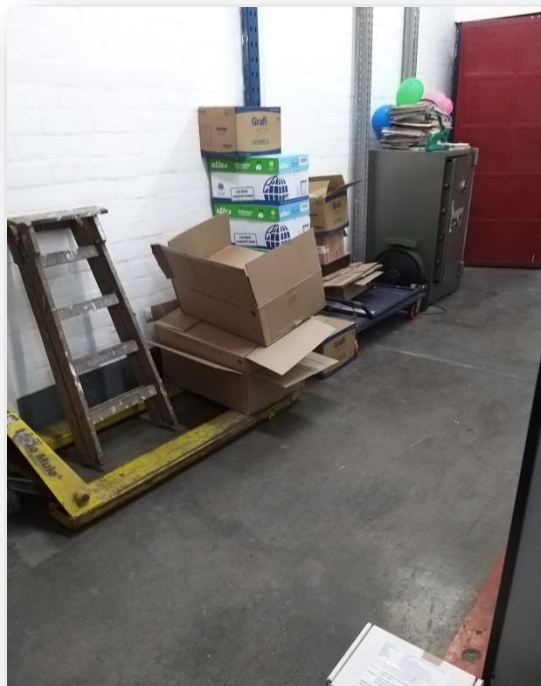


Figura 11. Distribución actual del almacén (Fuente: Elaboración Propia)



Figura 12. Distribución actual del Almacén. (Fuente: Elaboración Propia)



Figura 13. Distribución actual del Almacén. (Fuente: Elaboración Propia)

Ha habido ocasiones en las que cuando ingresa la carga, no se cuenta con el espacio suficiente para ubicarla adecuadamente.



Figura 14. Almacén desordenado. (Fuente: Elaboración Propia)



Figura 15. Almacén desordenado. (Fuente: Elaboración Propia)





Figura 16. Almacén desordenado. (Fuente: Elaboración Propia)

## 2.2 Formulación del problema

### 2.2.1. Control de pronóstico

Diagrama de Ishikawa (Causa – Efecto)

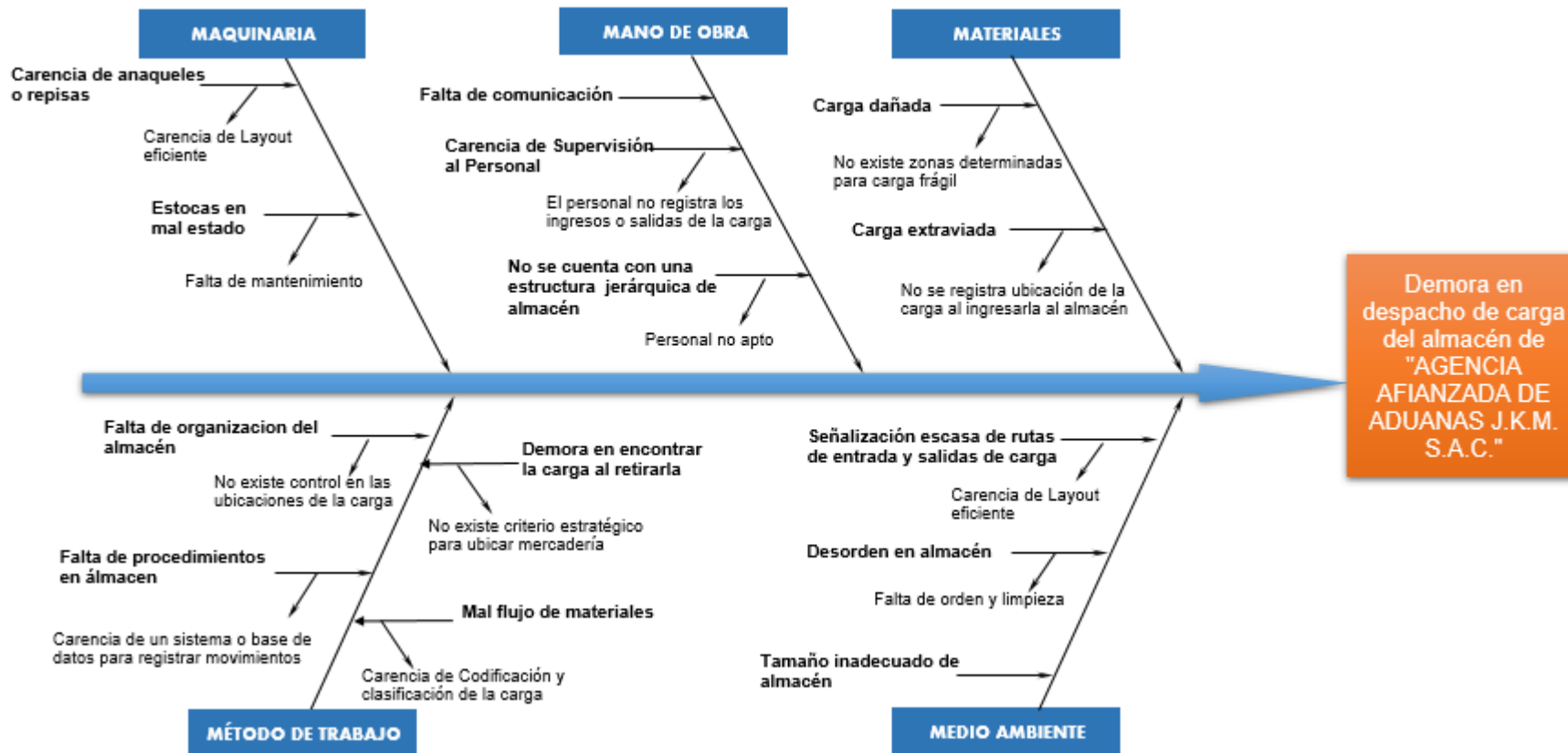


Figura 17. Diagrama de Ishikawa (Fuente: Elaboración propia)



## Diagrama de Pareto

Adicionalmente, se realizó un análisis a través de un Diagrama de Pareto, en el cual se toma como datos las importaciones que se almacenaron en el periodo de octubre a diciembre del año 2019.

Tabla 1.  
*Posibles Causas y Frecuencia - Diagrama de Pareto*

POSIBLES CAUSAS	FRECUENCIA CON LA QUE OCURRE	%	% ACUMULADO
<b>Demora en encontrar la carga al retirarla</b>	50	33.33%	33.33%
<b>Mal flujo de materiales</b>	30	20%	53.33%
<b>Desorden en el almacén</b>	20	13.33%	66.66%
<b>Falta de procedimientos en almacén</b>	16	10.67%	77.33%
<b>Carencia de supervisión</b>	13	8.67%	86%
<b>Falta de comunicación del personal</b>	10	6.67%	92.67%
<b>Tamaño inadecuado del almacén</b>	4	4%	96.67%
<b>Estocas dañadas</b>	3	2%	98.67%
<b>Carga extraviada/dañada</b>	2	1.33%	100%
	150	100 %	

Porcentaje de frecuencia Fuente: Elaboración propia

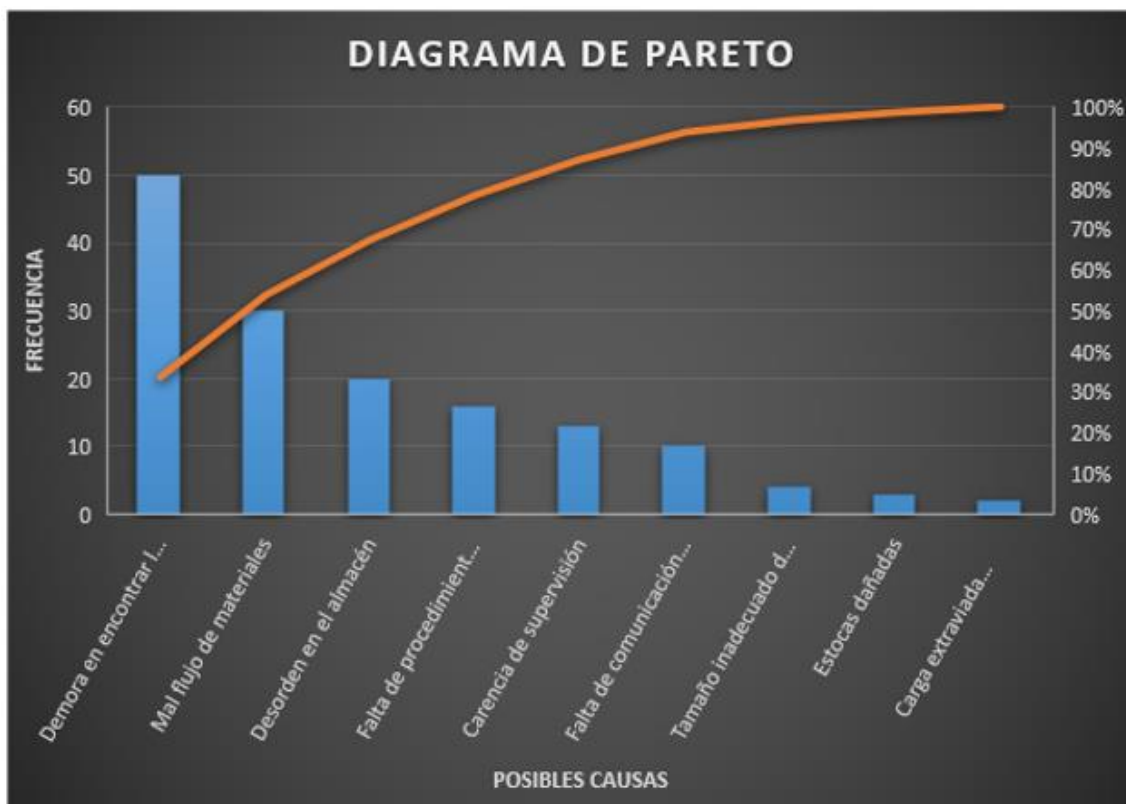


Figura 18. Diagrama de Pareto. (Fuente: Elaboración propia)

### 2.2.1. Problema General

- ¿El diseño de una propuesta de mejora en el área del almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C., optimizará sus Procesos Operativos?

### 2.2.2. Problemas Específicos

- ¿Las mejoras propuestas en el proceso de Recepción en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. optimizarán el control de inventario?
- ¿Las mejoras propuestas en el proceso de Almacenamiento en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. optimizarán el flujo de materiales?
- ¿Las mejoras propuestas en el proceso de Despacho en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. optimizarán el tiempo de entrega al cliente?

## **2.3 Objetivos generales y objetivos específicos**

### **2.3.1. Objetivo General**

- Proponer una mejora en el área del almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. a fin de optimizar sus Procesos Operativos.

### **2.3.2. Objetivos específicos**

- Proponer mejoras en el proceso de Recepción en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C., para optimizar el control de inventario.
- Proponer mejoras en el proceso de Almacenamiento en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. para optimizar el flujo de materiales.
- Proponer mejoras en el proceso de Despacho en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. para optimizar el tiempo de entrega al cliente.

## **2.4 Delimitación del estudio**

La investigación se realizó netamente en el área de Almacén de la empresa AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C en el año 2019.

## **2.5 Justificación e Importancia de la Investigación**

### **2.5.1. Justificación Teórica**

El presente trabajo se realizó con el fin de proponer mejoras en el proceso logístico del almacén en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C; de esta forma, se logrará reducir el exceso de mercadería en los pasillos; llevar un control de inventario confiable, el flujo de materiales y reducir el tiempo de entrega al cliente; de esta forma se logrará definir espacios para el desplazamiento de carga y personal, reducir la demora en la ubicación de la carga para continuar su proceso de exportación e importación y los errores al

retiro de la carga, para lograr estos objetivos se tuvo en cuenta información teórica respecto a la gestión de almacenes.

Además, se tiene en consideración que a través de esta propuesta se logrará mejorar tanto el proceso operativo en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.; así como la calidad de su servicio ofrecido.

### **2.5.2. Justificación Práctica**

Mediante la propuesta de mejora, se pretende incrementar el compromiso de los colaboradores para lograr estandarizar las mejoras propuestas, de manera que se optimice la calidad del servicio ofrecido por la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.

Los colaboradores conocerán la manera óptima de realizar el proceso de almacenaje de manera que se reduzca el tiempo que empleaban al ubicar una carga dentro del almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.

### **2.5.3. Justificación Metodológica**

Para lograr los objetivos propuestos, se aplicaron distintos métodos y herramientas como la metodología de trabajo OIT, propuesta de Layout, implementación de una base de datos utilizando el sistema en Excel, lo cual aportará mejoras relevantes a la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. para brindar servicio de calidad a sus clientes.

## **2.6 Alcance y limitaciones**

### **2.6.1. Alcance**

La investigación se centró en el estudio de las operaciones logísticas en el área de Almacén de la empresa AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.

### **2.6.2. Limitaciones**

Este trabajo tuvo las siguientes limitaciones:

- Carencia de registro de entradas y salidas de carga pasada.
- Sin acceso a la información.

## Capítulo III: Marco Teórico

### 3.1 Bases teóricas

#### 3.1.1. Las 5'S

Según Dorbessan, (2006, p. 19), “la metodología 5S”, desarrollado inicialmente en Japón, se conoce como la herramienta que propone una forma nueva de realizar las actividades dentro de una organización. Gracias a esto, se genera un cambio que brinda beneficios como; por ejemplo, la implementación de técnicas modernas para la gestión.

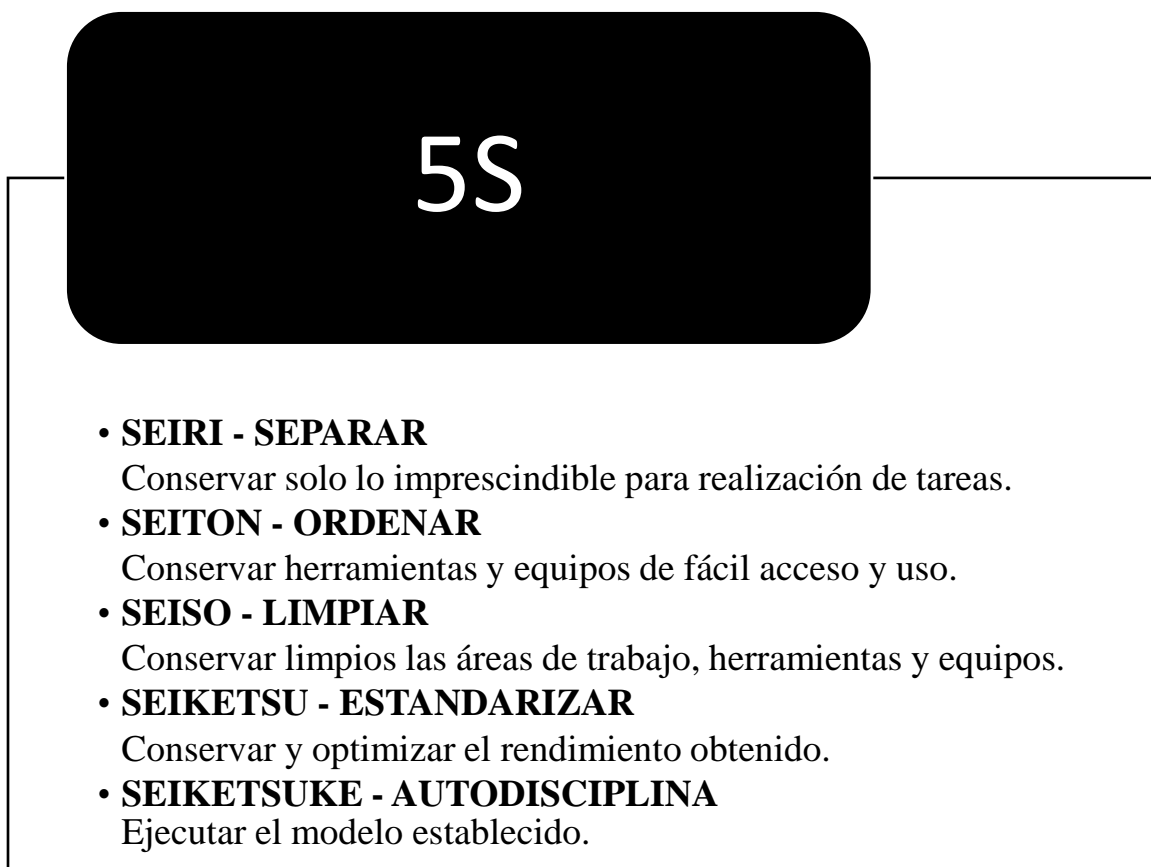


Figura 19. Herramienta 5 S. (Fuente: Dorbessan (2006))

Definición de las etapas:

➤ **SEIRI – Clasificación**

De acuerdo con Villaseñor, A. y Galindo, E. (2011, p. 32), Seiri tiene como significado hallar y desechar a innecesarios materiales en el área de trabajo, ya que no son útiles para la realización de las actividades. En distintas oportunidades, el inútil material solicita de un previo examen por parte de la gerencia, en el que se decide si su valor se elimina. Seiri proporciona los mejores lugares de trabajo para que sean más confiables y provechosos.

En ese sentido, se define clasificar como la identificación de la naturaleza de cada elemento; de esta forma, se hace distinción entre las herramientas, equipos, útiles o información que son imprescindibles en la organización y se descartan las que no lo son.



Figura 20. Etapa 1: SEIRI – Clasificación (Fuente: INGENIERIAINDUSTRIALONLINE (S.F.))

## Herramientas

Una herramienta muy común para llevar a cabo la clasificación de las herramientas, equipos, útiles o información es la hoja de verificación, en esta se define la naturaleza de cada componente y si este es indispensable o no.

## Ventajas

Dentro de las ventajas que se obtienen al realizar la etapa de clasificación, se presentan las siguientes:

- Ambiente adicional
  - Descarte de herramientas y objetos antiguos y sobrantes
  - Reducción de desplazamientos inútiles
  - Anular el tiempo extra en la realización de inventarios
  - Descarte de derroches.
- **SEITON – Ordenar**

Hernández, J. y Vizán, A, (2013, p. 39) lo definen como “Ordenar y organizar los elementos clasificados como necesarios, de manera que se encuentren con facilidad, definir su lugar de ubicación identificándolo para facilitar su búsqueda y el retorno a su posición inicial”

El punto Ordenar radica en:

- Acondicionar un lugar apropiado para cada componente
- Organizar los lugares de ubicación de cada componente que se utilicen con poca continuidad.



- Emplear la identificación visual con tal que contribuya a una precisa disposición del área para personas que no pertenecen a la organización.
- Ordenar jerárquicamente los elementos según su uso, para distribuirlos y de esta forma, se reduzcan los desplazamientos innecesarios. Se puede utilizar la siguiente tabla como apoyo en la clasificación antes mencionada.

*Tabla 2.*

Cuadro para determinar disposición según frecuencia de uso

<b>FRECUENCIA DE USO</b>	<b>DISPOSICIÓN</b>
Se usa en todo momento	Colóquelo a la mano, use correas o cintas que adhieran el objeto a la persona.
Se usa varias veces al día	Colocarlos cerca al usuario.
Se utiliza todos los días, no en todo momento	Téngalo sobre la mesa de trabajo o cerca de la máquina.
Se usa una vez al mes	Ubíquelo cerca al puesto de trabajo.
Se utiliza menos de una vez al mes (una vez cada dos o tres meses)	Guárdelo en almacén.

Fuente: INGENIERIAINDUSTRIALONLINE (S.F.)

- Delimite el número de artículos que debe haber.
- Establezca métodos adecuados para que los elementos retornen a tu ubicación una vez finalizado su uso.

## **Herramientas**

- “Códigos de color”

- “Señalización”
- “Hojas de verificación”

### **Ventajas**

- Disminuir tiempo de búsqueda
- Disminuir tiempos de cambio
- Anular situaciones inseguras
- Reducción del espacio utilizado
- Impedir paradas de procesos
- **SEISO – Limpieza**

Rajadell, M. y Sánchez, J. (2010, p. 56) afirman que “Significa limpiar, inspeccionar el ambiente para identificar un defecto. Da una idea de anticipación para prevenir defectos.”

El punto Limpiar consiste en:

- Añadir el paso “limpiar” como parte de todos los procesos
- Considerar la limpieza dentro del proceso de mantenimiento rutinario
- Anular distinción entre los colaboradores del y los de limpieza
- Suprimir fuentes de contaminación

### **Herramientas**

- “Hoja de verificación de inspección y limpieza”
- “Tarjetas para identificar y corregir fuentes de suciedad”

### **Ventajas**

- Mantener un lugar de trabajo limpio aumenta la motivación de los colaboradores

- La limpieza aumenta el conocimiento sobre el equipo
- Incrementa la vida útil de las herramientas y los equipos
- Incrementa la calidad de los procesos
- Perfecciona la apreciación del cliente sobre los procesos y el producto

#### ➤ **SEIKETSU – Estandarización**

Villaseñor, A. y Galindo, E., (2011, p. 56) sostienen que, “Cuando se logre el nivel de orden y limpieza deseado, se deben estandarizar las actividades de una manera visual para asegurar que los logros alcanzados no se degraden”.

Entonces, el proceso de estandarización se refiere a:

- Conservar la organización, el orden y la limpieza lograda en las primeras etapas; apoyándose de señalización, manuales, procedimientos y normas.
- Formar a los colaboradores sobre los planes de normas de apoyo.
- Emplear evidencia visual para instruir sobre la forma correcta de mantener las áreas, los equipos y las herramientas en óptimas condiciones.
- Aplicar plantillas para mantener la disciplina

#### **Herramientas**

- “Tableros de estándares”
- “Modelos patrón”
- “Instrucciones y procedimientos”

#### ➤ **SHITSUKE – Disciplina**

Villaseñor, A. y Galindo, E., (2011, p. 60) “Shitsuke significa convertir en hábito las actividades cotidianas y la utilización de los métodos establecidos y estandarizados para el orden y la limpieza en el entorno laboral”.

De esto, se puede desprender que el método radica en:

- Constituir cultura de respeto por los estándares establecidos
- Fomentar la práctica del autocontrol de los principios
- Impulsar el pensamiento de superación
- Formarse a través de la práctica
- Instruir liderando, mostrando el ejemplo
- Manifestar los resultados obtenidos

### **Herramientas**

- “Hoja de verificación 5S”
- “Ronda de las 5S”

### **Ventajas**

- Permite que la organización cree una costumbre con respecto a la organización, orden y limpieza de la misma; con ayuda de capacitación constante y cumplimiento rígido de las normas preestablecidas.

### **3.1.2. Método de Estudio de Trabajo OIT**

Según el portal especializado INGENIERÍAINDUSTRIALONLINE (s.f.), “El estudio del Trabajo como método sistemático comprende varias técnicas que se encargan del cumplimiento de objetivos específicos en pro del general que es una optimización de la productividad”. Asimismo, añade “[...] las técnicas más sobresalientes son el Estudio de Métodos (comprendida en este portal en el módulo Ingeniería de Métodos) y la Medición del Trabajo (tal cual Medición del Trabajo)”. Obsérvese a continuación en la figura, estas técnicas se relacionan y están conectadas entre sí lo que conlleva a un aumento en la productividad.



Figura 21. Pasos del Método Sistemático del Estudio del Trabajo. (Fuente: INGENIERIAINDUSTRIALONLINE (S.F.))

### **PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA EL ESTUDIO DEL TRABAJO**

Para llevar a cabo la aplicación del Estudio del Trabajo es necesario completar los siguientes pasos:

1. “SELECCIONAR” el trabajo o proceso que se desea analizar.
2. “REGISTRAR” o recoger los datos destacados sobre el proceso, aplicando métodos adecuados y organizándolos para su análisis.
3. “EXAMINAR” los datos recolectados, analizando si la acción tiene justificación según la finalidad del proceso, el sitio en el cual se realiza, el orden en que se ejecuta; el responsable de realizarlo y el ámbito utilizado.
4. “ESTABLECER” la disciplina más asequible, considerando las circunstancias y apoyándose de diversas técnicas de gestión y de las contribuciones de los dirigentes, supervisores, trabajadores y asesores.

5. “EVALUAR” el rendimiento mostrado debido al nuevo método confrontándolo con la cantidad de trabajo necesario y establecer un tiempo tipo.
6. “DEFINIR” el nuevo método, el tiempo de aplicación y exponerlo o por presentarlo por escrito, a los colaboradores implicados, utilizando evidencia.
7. “IMPLANTAR” el nuevo método, dando a conocer las decisiones tomadas y capacitando al personal implicado.
8. “CONTROLAR” la implementación del nuevo método, supervisando los resultados y confrontándolos con los objetivos propuestos anteriormente.

### **3.1.3. 8D, método para la resolución de problemas**

“Las 8D son una metodología para la resolución de problemas, que mediante la constitución de un equipo competente y siguiendo un proceso de análisis y toma de decisiones estructuradas en 8 pasos, permite resolver los problemas, focalizándose en los hechos (objetividad) y no en las opiniones (subjetividad). Se denomina 8D porque son 8 disciplinas las que el equipo debe poner en práctica si quiere resolver con éxito los problemas”. (PROGRESSA LEAN, 22 de enero de 2015)

Las disciplinas que comprenden son las siguientes:

#### **Disciplina 1: Construir el Equipo**

Esta disciplina comprende en formar un equipo de trabajo mediano, que reúna las habilidades técnicas, la experiencia y la autoridad para definir las soluciones de los problemas y la implementación de las mismas. (PROGRESSA LEAN, 22 de enero de 2015)

Es imprescindible que el equipo de trabajo constituido cuente con el tiempo necesario para acudir a las reuniones de trabajo; además, de contar con su compromiso de alcanzar el objetivo propuesto.

**Disciplina 2: Describir el Problema**

“Para poder arreglar algo previamente se tiene que saber lo que no funciona, esto es evidente. De este modo, cuanto más clara y concisa sea la descripción del problema que se está presentando, mayores serán las posibilidades de resolverlo. La técnica de las 5W+2H, la estratificación mediante Pareto o el uso de los diagramas de flujo se constituyen en excelentes aliados para conseguirlo”. (PROGRESSA LEAN, 22 de enero de 2015)

**Disciplina 3: Implementar una Solución Correctiva Provisional**

“Como la implantación de una solución definitiva puede no ser inmediata, la idea es “parchear” el problema con una solución provisional que evite que los problemas vayan a más y permita ganar tiempo, pero no se debe quedar solo en la acción provisional. Se debe acompañar esta acción con un seguimiento sobre su efectividad para de este modo asegurarse que las cosas no empeoran.” (PROGRESSA LEAN, 22 de enero de 2015)

**Disciplina 4: Identificar la Causa Raíz**

“Generalmente, cuando se presenta un problema rápidamente se presentan en la cabeza muchas posibles causas. Pero lo cierto es que solo unas pocas de ellas son las verdaderas culpables del problema. La clave por tanto está en descubrir cuál o cuáles son esas causas. La técnica de los 5 porqués o el diagrama de causa-efecto (Ishikawa) serán de mucha utilidad”. (PROGRESSA LEAN, 22 de enero de 2015)

**Disciplina 5: Determinar las Acciones Correctivas Definitivas**

Una vez determinada la causa raíz de nuestro problema, es necesario exponer las soluciones pertinentes, esto se puede realizar con la ayuda de diversas técnicas como:

- “Brainstorming”

- “Técnicas asociadas a la Selección y Priorización, como la del Impacto QCDP o la del Análisis NPR (Severidad, Probabilidad, Detección).”

“El resultado final de esta etapa debe ser la elaboración de un plan de acción en el que se detalle para cada solución lo que se debe hacer, quien lo debe de hacer y en qué plazo lo debe de hacer”. (PROGRESSA LEAN, 22 de enero de 2015)

### **Disciplina 6: Implementar una Solución Permanente**

“En este punto se trata de ejecutar el anterior plan de acción para implementar las diferentes acciones correctivas permanentes. Por otro lado, también se debe hacer un seguimiento sobre la eficacia de estas soluciones y de este modo asegurarse de que no vuelven a aparecer fallos similares”. (PROGRESSA LEAN, 22 de enero de 2015)

### **Disciplina 7: Evitar que el Problema se repita**

“Hay que prevenir que la crisis vuelva a aparecer de nuevo. Por ello suele ser recomendable actualizar todo lo relacionado con el proceso: procedimientos de control, manuales de entrenamiento, especificaciones y comunicación”. (PROGRESSA LEAN, 22 de enero de 2015)

### **Disciplina 8: Celebrar el Éxito**

“La idea de que el equipo ha sido quien ha logrado los resultados en ningún momento debe olvidarse. Es por esto por lo que es recomendable encontrar fórmulas de reconocimiento a dicho trabajo, como por ejemplo comunicar el éxito obtenido al resto de la organización y reconocer el esfuerzo”. (PROGRESSA LEAN, 22 de enero de 2015)



### **3.1.4. Herramientas**

#### **DIAGRAMA DE ISHIKAWA**

Según Rojas (2009), el diagrama de Ishikawa es empleado para vincular efectos y causas. Es muy provechoso en el caso de la aplicación de la herramienta de tormenta de ideas que se desarrollan en grupos o círculos de calidad. Para su aplicación es necesario que todos los integrantes del grupo aporten su opinión acerca de las causas y efectos, mientras que estos se van apuntando en el diagrama. Una vez finalizado este proceso se realiza un ordenamiento de las causas jerárquicamente y se anulan las que coinciden.

Normalmente, cuando se aplica el análisis en procesos industriales se clasifican las causas en 5 M 's:

- “Máquina” (Machine)
- “Materia prima” (Material).
- “Método de trabajo” (Method).
- “Operario” (Men).
- “Medio ambiente” (Environment).

#### **DIAGRAMA DE FLUJO**

Según Rojas (2009), “una técnica muy útil para representar un proceso es plasmarlo en un diagrama de flujo. Existen muchas técnicas para realizar diagramas de flujo. Se recomienda utilizar diagramas lo más simples posible y con una paleta de símbolos reducida, lo que facilita su interpretación por los menos iniciados. En caso de que en la empresa no esté estandarizada la modalidad de diagramas de flujo a emplear, debe acordarse por el propio Grupo de Mejora”.

Para la solución de problemas se utilizan tres tipos de diagramas:

- “Diagrama de alto nivel: se utilizan para ubicar el proceso dentro de su contexto”.
- “Diagrama de despliegue: ayuda en la esclarecer las responsabilidades, precisando las entradas y salidas de cada paso del proceso”.
- “Diagramas básicos: es adecuado para explicar minuciosamente una tarea”.

## **CHECK LISTS O LISTA DE VERIFICACIÓN**

“Un check list bien diseñado es una herramienta fantástica para evitar olvidos y asegurarse que las cosas se hacen de acuerdo con un procedimiento rutinario establecido. Una variante es el diseño de formularios adecuados que faciliten la recogida de los datos que se analizarán posteriormente. Por ejemplo, existen formularios diseñados de modo que a base de marcar palotes o "x" se construye el propio histograma de los datos. Otros están diseñados con motivos que recuerdan la tarea realizada, por ejemplo, recogen el plano del avión y se tachan los lugares que correspondan a los pasajeros que ya han embarcado, etc.” (Rojas, Herramientas de Calidad, 2009)

## **DIAGRAMA DE PARETO**

Rojas (2009) sostiene que “El principio de Pareto se enuncia diciendo que el 80% de los problemas están producidos por un 20% de las causas. Entonces lo lógico es concentrar los esfuerzos en localizar y eliminar esas pocas causas que producen la mayor parte de los problemas. El diagrama de Pareto no es más que un histograma en el que se han ordenado cada una de las "clases" o elementos por orden de mayor a menor frecuencia de aparición. A veces sobre este diagrama se superpone un diagrama de frecuencias acumuladas”.

## **HISTOGRAMAS**

Rojas (2009) sostiene que el histograma es de gran beneficio porque permite la visualización en una tabla de datos mostrando el sistema de su distribución, está representado en ordenadas, frecuencias absolutas o relativas.

### **3.1.5. Mejora Continua**

La mejora continua se orienta a lograr la excelencia; por lo que hoy en día, dadas las progresivas exigencias del mercado exigen su puesta en práctica. Por lo que, es necesario contar con colaboradores operativos comprometidos y preparados para el cambio y con dirigentes aptos de liderarlos, con un enfoque futuro hacia el éxito.

#### **Beneficios de la implantación de la mejora continua**

De acuerdo con Cooney & Sohal, (2004), un beneficio derivado de la implementación de la mejora continua es el incremento del compromiso de los colaboradores; para Bessant & Caffyn, (1997) es un aumento de la creatividad; y según Irani et al. (2004) redonda en un incremento del bienestar de los colaboradores. No obstante, se han detectado ciertos problemas para conservar sus procedimientos de mejora en algunas empresas (Idris & Zairi, 2006; Prajogo & Sohal, 2004). Algunas organizaciones, luego de uno o dos años, desertan de continuar con el sistema por diferentes razones, las cuales tiene origen en factores afines tanto con elementos de soporte del sistema como con la cultura de la empresa. (Rapp & Eklund, 2002).

La mejora continua es una estrategia y como tal contiene varios programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos en todos los procesos en que se aplique.

La esencia de la mejora continua consiste en poder ir midiendo con todo nivel de detalle lo que se va haciendo desde la obtención de la materia prima hasta la elaboración del producto final.

Algunos de los criterios para las mejoras en los procesos son los siguientes:

- Encontrar el equilibrio en actividades y tareas de un proceso
- Perfeccionar movimientos, tiempos y costos
- Mejorar los productos en proceso
- Reducir los despilfarros
- Optimizar el trabajo y métodos
- Asegurar calidad y productividad
- Garantizar seguridad y ergonomía
- Innovar y automatizar

A la mejora continua se la conoce como filosofía de vida. Es el punto esencial y el que delimita la base y estructura de toda organización.

La mejora continua es tomada como objetivo permanente del sistema para aumentar la posibilidad de satisfacción del cliente y las partes interesadas.

### **Principios fundamentales de la Mejora Continua según Deming**

Villar et al. (2013), indica que, con el acontecimiento de la segunda guerra mundial, el futuro del Japón era incierto, no había materia prima ni energía y existía una amplia escases de alimentos. De manera que la industria japonesa tuvo una crisis tanto en calidad de sus productos

como en diseño, dando como resultado poca demanda y compra de los productos. Pero en 1949 se formó la JUSE (Japan Union of Scientists and Engineer), uno de los miembros fue el Dr. William Edwards Deming, quien era el encargado de desarrollar ideas para el control de calidad en todo el país. Es entonces cuando la mejora continua se convierte en la clave del éxito mediante diferentes herramientas; esto ayudó para que exista un cambio que empezó reemplazando a la tradicional inspección de productos.

Los principios fundamentales según Deming significan el inicio del proceso de mejora continua.

Deming (1989), consideró 14 principios básicos:

a) “Ser constante en el propósito de mejora del producto y del servicio”

Para la existencia de una mejora continua es necesario monitorear permanentemente cada proceso, con la finalidad de conseguir ser competitivos, fortalecer la organización y facilitar oficios. Es necesario que la organización tenga definidor propósito y función que desempeña.

b) “Adoptar la filosofía de la calidad”

Simboliza un cambio en los comportamientos del personal involucrado, por lo que es necesario una nueva doctrina de cada miembro de la empresa con el fin de obtener productos de buena calidad y que cumplan con el requerimiento del cliente. Además del compromiso de cambiar la filosofía y enfocarse en la calidad.

c) “Dejar de depender de la inspección en masa”

Implica controlar los procesos a medida que el producto avanza y evitar los cuellos de botella y desperdicios, los cuales implican mayor costo.

Es necesario realizar una inspección en el punto adecuado para que el costo total sea mínimo.

Se estiman puntos básicos sobre la inspección como:

- No mejora la calidad ni la garantiza.
- Es no fiable, cara e ineficaz.
- Necesita de supervisión continua.

d) “Competir con calidad y no con el precio de venta”

Este punto exige contar con un proveedor que brinde más confiabilidad en sus entregas, mejor calidad de productos y precio accesible. El cambio constante de proveedores presenta variaciones en el material de producción y tiene diferentes desventajas como: mayores gastos de movilidad, aumento de gastos de papelería, aumento de gastos por comunicación vía telefónica, pérdida de descuentos por volumen, difusión de información confidencial, considerables inversiones en bienes de capital y costos de inventario, considerables costos de capacitación del personal de mantenimiento para laborar con materiales proveniente de múltiples proveedores, mano de obra competitiva y repetitiva.

e) “Mejorar constantemente y continuamente el sistema de producción y de servicios”

Es necesario que la organización cuente con un proceso de retroalimentación (feedback) por parte de los clientes acerca de los servicios y productos ofrecidos. De esta forma, se recomienda enfocarse en variables más críticas, ya que, estas son las que generan mayor impacto en la calidad.

f) “Implantar la formación de operarios y gerentes”

Los colaboradores son el activo más importante de una organización, debe existir compromiso para brindar tiempo, esfuerzo y dinero para capacitarlos, con la finalidad de se adapten a la filosofía de la organización para lograr que efectúen sus labores correctamente.

Dentro de los beneficios de la capacitación del personal se citan los siguientes:

g) “Adoptar e implantar el liderazgo”

Se considera a un buen líder a aquel que reconoce las habilidades y talentos de las personas a su cargo y a su vez, cuenta con el conocimiento adecuado para saber cómo optimar el sistema en el cual él y su gente laboran.

Puntos clave de un buen líder:

- Instaura un ambiente de confianza y apoyo.
- Promueve la comunicación.
- Fomenta el trabajo en equipo y las relaciones recíprocas.
- Hace insistencia en calidad y no cantidad.
- Ayuda a los colaboradores a entender cuál es su lugar en el proceso ampliado.
- Asigna supervisores y usa métodos estadísticos para encontrar problemas.
- Utiliza gráficos de control para supervisar y optimizar la capacidad de los colaboradores para cumplir sus labores.
- Ejecuta reuniones para realizar seguimientos.

h) “Desechar el miedo”

Requiere fortalecer la seguridad en los trabajadores y crear un ambiente de confianza, así se descartarán diversos problemas de calidad. Es necesario que los colaboradores se sientan seguros para garantizar la mejora de calidad e incrementar la productividad.

i) “Derribar las barreras entre las áreas de la empresa”

Normalmente existe competencia entre áreas, lo cual no permite el logro de las metas cruzadas, las barreras que se señalan a continuación son frecuentes en la mayoría de las organizaciones:

- Mala comunicación.
- Desconocimiento de las metas y la misión general de la organización.
- Competencia entre departamentos.
- Decisiones o políticas confusas.
- Demasiados niveles administrativos que filtran la información.
- Temor a las evaluaciones del desempeño.
- Diferencias entre departamentos.
- Diferencias por las posiciones y los salarios.
- Rencores personales y problemas interpersonales.



j) “Eliminar los eslóganes, exhortaciones y metas para el trabajo”

Los colaboradores deben conocer y entender las metas que se plantean las organizaciones para poder responder con dedicación, confianza, entrega y cooperación e iniciar de esta forma una nueva era de calidad óptima, productividad e incremento de utilidades para la organización.

Se debe permitir que los colaboradores expongan sus propios lemas.

k) “Eliminar las metas numéricas para los trabajadores”

Descartar las tasas de producción forzosas permite que los colaboradores no sientan presión y realicen sus labores mecánicamente, sin tener en consideración la calidad y más si no se les facilitan herramientas ni recursos necesarios para conseguirlos.

l) “Eliminar las barreras que limitan a la gente de su derecho a estar orgullosa de su trabajo”

Los colaboradores deben ser apreciados como el recurso más valioso que posee la organización; por lo cual, es necesario que estos entiendan la misión de la empresa y trabajen para conseguirla.

m) “Estimular la educación y el auto mejora de todos”

Es necesario promover una educación amplia y continua para el desarrollo personal. Al llevar a cabo con la capacitación y educación dentro de la organización, destacando el trabajo en equipo y empleando el estudio de nuevas tecnologías y técnicas, permite mejorar la productividad, la cual permite mayor competitividad en el mercado.

n) “Actuar para lograr la transformación#

Todos los trabajadores incluidos los dirigentes, tienen que poseer una idea clara de cómo mejorar continuamente la calidad. Para cumplir con la misión y visión de la empresa.

Los dirigentes y trabajadores de la organización tienen que saber el significado y lo que implican cada uno de los catorce puntos ya mencionados y proceder en consecuencia para alcanzar el cambio.

Entre otros causantes para la sostenibilidad de la mejora son: fomentar la metodología dirección (Caffyn, 1999), bienes y recursos (Bateman & Rich, 2003), formación y capacitación (Rapp & Eklund, 2002), mejora constante e indicadores (Spackman, 2009) y la asertiva comunicación (Rapp & Eklund, 2002).

### **Beneficios de mejora continua**

A continuación, se enumera diferentes beneficios de la mejora continua:

- Aumentar el rendimiento de las capacidades de la organización.
- Desarrollar objetivos y metas claras.
- Crear metas de guía y medidas para continuar con la mejora continua.
- Planificar con eficiencia y eficacia.
- Mejorar la utilización de recursos.
- Reaccionar rápidamente a las oportunidades.
- Mejorar la moral del personal.
- Reforzar la satisfacción en el trabajo.

- Proporcionar trabajadores con instrucción en los métodos y herramientas del proceso de mejora continua.
- Fomentar satisfacción de clientes.

### **Limitaciones en el proceso de mejora continua**

“El mantenimiento de los sistemas de mejora es costoso y a largo plazo muchas compañías tienen dificultades en mantener los niveles de mejora” (Bateman, 2005).

“Otras limitaciones de mejora continua son: la falta de compromiso de la dirección, la falta de motivación de los participantes, la falta de implantación y seguimiento de las acciones, la falta de recursos asignados al programa de mejora” (Bateman & Rich, 2003; Spackman, 2009), “la falta de rentabilidad del proyecto” (Bessant et al. 1994), “la resistencia al cambio en la organización” (Rapp & Eklund, 2002; Upton, 1996), “la resistencia de los sindicatos u organizaciones sociales” (De Lange-Ros, 1999).

### **3.2 Investigaciones**

**TESIS 01:** “Modelo de Mejora Continua para el Proceso de Molienda en el Ingenio Azucarero Monterrey MALCA”

Córdova (2017) en su trabajo de titulación “Modelo de Mejora Continua para el Proceso de Molienda en el Ingenio Azucarero Monterrey MALCA”, desarrollada en la Universidad del Azuay Ciencia y Tecnología, propone elaborar dicho modelo mencionado en la Provincia de Loja (Ecuador), para esto se realizó un monitoreo de algunas actividades que realiza la empresa para conocer su funcionamiento y direccionamiento estratégico actuales y de esta manera tener una base para desarrollar adecuadamente la propuesta de mejora.

Para la obtención del mismo, el investigador concluyó lo siguiente:

- Luego de conocer muy de cerca el funcionamiento y procesos productivos para la fabricación de azúcar, en el Ingenio Monterrey se han detectado puntos críticos los cuales afectan la producción diaria del azúcar.

- En base a la fundamentación citada se vio factible el uso de herramientas de mejora continua en el Ingenio Monterrey, debido a que en la actualidad la empresa no implementa ningún modelo que permita que sus procesos productivos sean eficientes.

- La elaboración del marco teórico planteado fue una base esencial para el perfeccionamiento de este trabajo de titulación, debido a que los conceptos fueron guías para poder plantear correctamente el modelo.

- Se realizó un análisis situacional en el proceso de molienda, donde se detectaron diferentes problemas que afectan a la extracción del jugo crudo de caña tanto en maquinaria como en las prácticas del personal, entre los problemas detectados y más frecuentes son: cuchillas desafiladas, falta de capacitación al personal y falta de mantenimiento en los filtros.

- Una vez finalizado el modelo de mejora continua en el proceso de molienda, con la utilización de diferentes herramientas e información que se obtuvo en el desarrollo del trabajo se puede decir que se ha planteado una metodología que ayudará a hacer más eficientes los procesos dentro del Ingenio Monterrey, con este modelo podemos optimizar el tiempo de los procesos, reducir costos y obtener una ventaja competitiva con respecto a las demás organizaciones azucareras.

El Ingenio Monterrey es una empresa que no cuenta con la implementación de la filosofía 5`s, existen algunas falencias en las áreas de fabricación, en las cuales se ha determinado que dentro de la empresa el mayor inconveniente que se tiene en el área de molienda es el orden y la falta de organización.

**TESIS 02:** “Diseño de una Propuesta de Mejoramiento de un Proceso del Área de Riesgo Operativo de la Empresa Brinks de Colombia”

Correa (2018), en su tesis de pregrado con el título denominado “Diseño de una Propuesta de Mejoramiento de un Proceso del Área de Riesgo Operativo de la Empresa Brinks de Colombia”, egresado de la “Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables Programa de Administración de Empresas Bogotá, D.C.”; en el cual realizó una descripción general y un diagnóstico a la empresa, dedicada al transporte, “Brinks” de Colombia a través de la metodología CANVAS, la cual consta de la custodia y procesamiento de dinero y valores de manera segura en la ciudad de Bogotá D.C, este modelo de negocio CANVAS ayudó a conocer las fortalezas y debilidades de la organización y las posibles manera de realizar cambios a través de propuestas de valor; además, se planteó una propuesta de mejora que basada en la mejorar un proceso del Área de Riesgo Operativo, dicho proceso radica en sistematizar el reporte de eventos de riesgo operativo a través de un formato en la plataforma ServiceNow de Excel y así conocer los procesos que estaban generando pérdidas de carácter económico, legal o reputacional a la organización. A través de los resultados estadísticos que se obtuvieron gracias a la plataforma, se logró disminuir riesgos y prevenir futuras pérdidas y también ofrecer información confiable y de calidad.

Según el tesista concluye que el mejoramiento del reporte de evento de riesgo operativo puede ayudar a mejorar los niveles de procesos en la empresa, mediante la mitigación de los riesgos que estos puedan generar, también con la generación de planes de acción y de mejora que sean presentados a la gerencia. La gerencia debe tener en cuenta que el beneficio en mejorar este proceso es bastante amplio dado que en estos reportes hay procesos críticos que deben ser atendidos de inmediato, también se encuentra un valor agregado para la satisfacción del cliente

que este caso son los que solicitan este reporte son las entidades financieras, que al hacer la auditoria a la empresa se darán cuenta que la organización está mejorando en sus procesos dando una mayor confianza y fidelización en el cliente.

**TESIS 03:** “Gestión de Almacenes y Optimización del Flujo Logístico de Productos Terminados de la Empresa Distribuidora CUNZA S.A. – Lima – Perú, 2016”

Sessarego (2017) en su investigación “Gestión de Almacenes y Optimización del Flujo Logístico de Productos Terminados de la Empresa Distribuidora CUNZA S.A. – Lima – Perú, 2016” de la Universidad César Vallejo, se planteó como objetivo principal: “Determinar la relación entre la gestión de almacenes con la optimización del flujo logístico de productos terminados de la empresa Distribuidora Cunza S.A. Lima 2016”.

El tipo de investigación es aplicado, de nivel correlacional y transversal; no experimental, se describió las variables investigadas para la propuesta de cambiar la realidad problemática. La técnica aplicada fue la encuesta y la muestra, 30 trabajadores. El investigador concluyó que la gestión de almacenes tiene una relación positiva con la optimización del flujo logístico de productos terminados de la empresa mencionada.

- El tesista logró determinar que entre la entrada de mercadería y el flujo logístico de productos terminados existe un nivel de correlación positiva moderada. Asimismo, logró determinar que existe relación entre el almacenamiento y el flujo logístico de productos terminados en un nivel de 72 correlación positiva moderada.

- Además, logró determinar que existe relación entre la preparación de pedidos y el flujo logístico de productos terminados en un nivel de correlación positiva moderada.

**TESIS 04:** “Propuesta de Mejora en los Procesos de Producción de la Línea de Pan Árabe en la Empresa Bimbo del Perú, Callao 2017”

Anchiraico (2017) en su trabajo: “Propuesta de Mejora en los Procesos de Producción de la Línea de Pan Árabe en la Empresa Bimbo del Perú, Callao 2017”; se planteó el siguiente objetivo: “Elaborar una Propuesta de Mejora en los procesos de producción de la línea de pan árabe en la empresa Bimbo del Perú Callao 2017”. El tipo de investigación es descriptiva, trabajó con una muestra de 17 semanas de datos junto a 12 colaboradores. Además, arribó a la conclusión de que los colaboradores se fatigan en sus puestos de trabajo repercutiendo negativamente en toda una línea de proceso.

**TESIS 05:** “Modelo de Mejora de Procesos para Incrementar la Productividad en el Área de Producción de la Empresa Avícola AVESA E.I.R.L. en la ciudad de Cajamarca, Perú”

Fernández (2019) cuya tesis se titula “Modelo de Mejora de Procesos para Incrementar la Productividad en el Área de Producción de la Empresa Avícola AVESA E.I.R.L. en la ciudad de Cajamarca, Perú”; se planteó como objetivo diseñar una propuesta de mejora de procesos en el área de producción de la Empresa Avícola Avesa E.I.R.L., para incrementar la productividad. El tesista realizó un diagnóstico situacional actual de la empresa, donde se observa la demora en la disponibilidad de la materia prima (pollos) causado por los proveedores que no llegan a tiempo, paralizando el proceso de producción, falta de higiene por los desechos de plumas y vísceras en el suelo causando algunos accidentes en los trabajadores que mueven cargas, la falta de orden al despachar el pollo y confusión cuando entregan a las pollerías genera un producto de menor peso a lo acordado. Además de la falla en este proceso los colaboradores de dicha empresa corren riesgo de posturas ergonómicas. Con base al diagnóstico, planteó aplicar herramientas “Lean Manufacturing” como las “5’S” para mejorar la organización,

estandarización, limpieza y orden en las áreas de producción, realizando métodos como etiqueta roja, tabla de responsabilidades y un Check List de cumplimiento de las 5's. También implementó el Jidoka, para una mejor función en la entrega del producto y Justo a Tiempo para una mejor organización en el área de empaquetado. El tesista en su investigación obtuvo lo siguiente:

- Logró analizar la situación actual del proceso productivo en el área correspondiente de la organización.
- Diagnosticó la situación actual de la productividad, durante el estudio encontró problemas en cuanto a tiempos de producción y entrega, ambientes sucios, malas posiciones de los trabajadores y falta de organización.
- Realizó una evaluación económica financiera de la propuesta de mejora a través de la metodología costo/beneficio en la Empresa Avesa E.I.R.L, en ella el Valor Actual Neto (VAN) del monto de la inversión para el proyecto Take Time, Justo A Tiempo, se obtuvo un valor mayor a cero, por lo tanto, el mismo es viable económicamente. La Tasa Interna de Retorno (TIR) de la inversión para la implementación de la metodología de las 5S, Takt Time, Justo A Tiempo, tiene un valor mayor a la tasa de interés del préstamo, por otro lado, el COK es menor que la TIR por lo tanto el proyecto es viable económicamente el cual genera una rentabilidad efectiva para la empresa.
- En la propuesta de mejora se pudo analizar la inversión y flujo de caja, donde se detalla los útiles de escritorio, equipos de oficina, herramientas, manuales y capacitaciones al personal de la Empresa Avesa E.I.R.L.
- Propuso un manual de inducción de ergonomía en la Empresa Avesa E.I.R.L, para mejorar las condiciones de salud del trabajador que se sienta cómodo y pueda realizar



todas sus actividades sin dificultad alguna, evitándole lesiones y enfermedades que deterioren su salud y lo dejen fuera del mundo laboral.

**TESIS 06:** “Estudio del Trabajo y su Incidencia en la Mejora de la Gestión del Almacén Ransa – Depósito Temporal – LIMA, 2016.”

González Lucero, J.R. (2016) en su trabajo de maestría, se plantea como propósito fundamental, “evaluar el estudio del trabajo y su incidencia en la mejora de la gestión del Almacén de Ransa, Lima – depósito temporal, 2016”. Y como Hipótesis: “el estudio del trabajo incide positivamente en la mejora de la gestión del Almacén de Ransa – Depósito Temporal”. Este trabajo fue de aplicación experimental de corte longitudinal, la muestra fueron 30 colaboradores del área de operaciones y 38 choferes, la investigación se logró a través de técnicas de análisis documental, observación, encuesta y entrevista. Se uso la estadística descriptiva e inferencial para evaluar la hipótesis, en el cual se utilizó la prueba T student. Se concluyó que: “El estudio del trabajo y su aplicación incide positivamente en la mejora de la gestión del Almacén Ransa; la implementación de los indicadores de gestión del Almacén Ransa – Depósito Temporal, influye en la mejora de la productividad; la mejora del tiempo total de trabajo influye positivamente en la reducción en el número de quejas y reclamos de los clientes del Almacén de Ransa, y la mejora del tiempo total del trabajo influye en la satisfacción del cliente del Almacén de Ransa”.

### **3.3 Marco Conceptual**

#### **3.3.1 Logística y cadena de suministro**

Brenes (2015) afirma que “la logística es la parte del proceso de gestión de la cadena de suministro que planea, lleva a cabo y controla el flujo directo e inverso y el almacenamiento de bienes y servicios de forma eficaz y eficiente”, por otro lado, añade que “la información

relacionada con estos, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el objetivo de satisfacer los requerimientos de los clientes”.

Sus principales características según Brenes (2015):

- “La logística es parte de la gestión de la cadena de suministro.”
- “Gestiona los flujos de productos y servicios, así como la información proveniente de la cadena de suministro”.
- “Su objetivo principal es satisfacer la demanda y brindar los productos y servicios de manera rápida y eficaz, en un contexto de servicio total, al menor coste posible”. (p. 8-9)

Para (Ramírez, 2014), “la logística es parte de la cadena de suministros que planifica, implementa y controla el flujo efectivo y eficiente; el almacenamiento de artículos y servicios y la información relacionada desde un punto de origen hasta un punto de destino con el objetivo de satisfacer a los clientes. Por esta razón, la logística se convierte en uno de los factores más importantes de la competitividad, ya que puede decidir el éxito o el fracaso de la comercialización de un producto. De acuerdo a este argumento, las actividades deberán ser planeadas, confeccionadas y monitorizadas bajo las reglas diseñadas por la empresa y en línea con los niveles de servicio al cliente que se hayan establecido, así como con otros objetivos fijados”.

En este punto adquieren especial relevancia los elementos que conforman la logística a saber:

- “La gestión de materiales”: administración del suministro y recepción de materias primas, productos semielaborados para un uso posterior.
- “El sistema de flujo de materiales”: consiste en planificar la fabricación de productos terminados, a fin de que estén listos a solicitud del cliente.

- “La distribución física”: Entrega de los productos terminados a los clientes.

### **3.3.2 Operador Logístico**

Según (School, 2019), “Un operador logístico es una empresa que, por encargo de su cliente, diseña los procesos de una o varias etapas de su cadena de suministro como son el aprovisionamiento, transporte, almacenaje y distribución. Una empresa como operador logístico busca dirigir de manera eficiente la adquisición, el almacenamiento de los productos o mercadería y el control de inventarios, así como todo el flujo de la información. También podría encargarse de determinar y coordinar la entrega del producto correcto de forma óptima al cliente correcto, en el lugar correcto y en el tiempo exacto”.

Normalmente el operador logístico tiene como funciones:

- Procesamiento de pedidos.
- Manejo de materiales.
- Embalaje.
- Transporte de los productos.
- Almacenamiento.
- Control de inventarios

### **TIPOS DE OPERADORES LOGÍSTICOS**

Según (MECALUX S.A., 2018), “los principales tipos de operadores logísticos parten de una clasificación organizada según las áreas que se encargan de ejecutar. Se conocen como 1PL, 2PL, 3PL y 4PL refiriéndose “PL” a Party Logistics, es decir, proveedores de logística”.

- a. “First Party Logistics”: MECALUX S.A. (2018) acota al respecto, “Se trata de la fase de la logística que cuenta con mayor tradición de subcontratación: el transporte de mercancías. En este sentido, engloba las agencias de transporte que se encargan de distribuir los productos de la empresa contratante”. La fuente asume que esta fase alivia

- a la empresa en el sentido de reducirle la necesidad de comprar y mantener la flota de transporte. Sin embargo, (MECALUX S.A. (2018) “[...] el departamento de logística de la empresa licitadora conserva las tareas de operaciones y cuenta con sus propias instalaciones de almacenaje y sus sistemas de manutención”.
- b. “Second Party Logistics”: De acuerdo con MECALUX S.A. (2018), “En este caso, las empresas que ofrecen estos servicios ya se enmarcan en el plano de operadores logísticos. Aparte del transporte, se ocupan del almacenamiento de los productos y de sus propios vehículos de almacén”. MECALUX S.A. (2018) indica que “Suelen ser operadores logísticos de ámbito nacional. Internamente, la empresa contratante coordina la organización de la flota de transporte y la preparación de los pedidos en el almacén”.
- c. “Third Party Logistics”: Según MECALUX S.A. (2018) “[...] trata de operadores cuyos servicios están más personalizados y adaptados a las necesidades de la empresa contratante y de sus clientes. Por ello, para MECALUX S.A. (2018) “los acuerdos entre los 3PL y la empresa licitadora suelen ser a largo plazo, de manera que este consiga aprender y optimizar la parte de cadena de suministros de la que se encarga”.
- d. “Fourth Party Logistics”: en este punto, los operadores de logística optan por una labor con mayor responsabilidad como supervisores del funcionamiento del área correspondiente. MECALUX S.A. (2018) sostiene que “No cuentan con almacenes o camiones, es decir, con recursos físicos, pero sí tienen la experiencia o conocimientos (y a capacidad tecnológica) que les permite optimizar al máximo la eficiencia de la cadena de suministro”.

- e. “Fifth Party Logistics”: De acuerdo con MECALUX S.A. (2018); “Este último tipo de operador logístico integra la ejecución de los servicios típicos del 3PL junto a la especialización en optimización de la cadena de suministros que atesoran los 4PL”.



Figura 22. Tipos de Operaciones Logísticas (Fuente: MECALUX S.A.(s.f.) )

Se han mencionado los tipos principales tipos de operadores logísticos según las funciones que ejecutan a través de la cadena de suministro y en su manera de trabajar. Sin embargo, también existen operadores logísticos especializados en sectores como: alimentación y bebidas, automoción, farmacéuticos y sanitarios, entre otros.

### 3.3.3 Gestión de almacenes

#### ALMACÉN

“El almacén es esencial en todo negocio y por ello su manejo y funcionamiento es motivo de perfeccionamiento constante y profesionalización. Hay almacenes cubiertos, descubiertos y cobertizos (mix de abierto y cerrado)”. (Rueda Portal, 2011)

Según (ALGEBASA, 2019), el almacén incluye los siguientes procesos:

1. “Recepción de productos”. Se registra la cantidad entrante de los productos, calidad o estado y otras características, teniendo en cuenta lo que el cliente o usuario requiere.
2. “Almacenamiento”. Radica en mantener guardado en depósitos los productos de forma que se pueda acceder a ellos con mucha facilidad.
3. “Conservación y mantenimiento”. Se conservan los productos en estado óptimo durante el tiempo de almacenamiento utilizando normas de seguridad, salud y otras exigencias.
4. “Administración de inventarios”. Refiere al registrar las mercancías para informar sobre sus productos al cliente.
5. “Transporte”. Consiste en embalar y enviar el pedido según sus características y destino.



Figura 23. Procesos del almacén. (Fuente: ALGEBASA (2019))

### **TIPO DE ALMACENAJE**

Según (ALGEBASA, 2019), “esta actividad puede realizarse según la ubicación, el tipo de productos que se almacenarán, las necesidades del cliente o la función logística”:

#### **Por ubicación:**

- “Interior”: se mantienen protegidos los productos ante una situación climática, de temperatura e iluminación.
- “Al aire libre”. Se sitúan los productos en un área delimitada por una valla.

#### **Por tipo de producto:**

- “Almacenaje de materias primas”. Se refiere a todo elemento, suministro, envase, empaque, etc., que será utilizado en algún proceso de transformación.
- “Almacenaje de productos intermedios”. Referido a los materiales que se hallan en procesos de producción, pero todavía no es producto final.

- “Almacenaje de productos finales”. Hace referencia a todo producto que se halle en la última etapa de la cadena de producción.
- “Almacenaje de material agregado y/o químicos”. Son los productos de limpieza y mantenimiento, que necesitan procesos especiales para asegurar su manejo correcto.
- “Almacenaje de archivos”. Resguarda documentos e información de la organización.

**Por función logística:**

- “Almacenaje fiscal”. Para ALGEBASA (2019) “Es la guarda, custodia y conservación de bienes amparadas bajo el régimen aduanero de depósito fiscal. Permite la importación de bienes, con el diferimiento del pago de los impuestos y cumplimiento de regulaciones no arancelarias”.
- “Almacenaje nacional”. Según ALGEBASA (2019) “Se refiere a la custodia y conservación de mercancías producidas nacionalmente o importadas de manera definitiva”.
- “Almacenaje de tránsito”. Como función alberga los productos un escaso tiempo, cuyo objetivo es optimizar el flujo y ocupación del transporte.
- “Almacenaje in house o de fábrica”. Se refiere a aquel almacén ubicado en la misma fábrica; donde se administra su repartición.

**Según la necesidad del cliente:**

- “Multi cliente”. Se refiere al servicio compartido que se les brinda a distintos clientes, con el fin de que solo pague por el lugar que ocupa durante períodos específicos.
- “Dedicado”. Contribuye a la flexibilidad del servicio adaptándose al volumen, y magnitud de la operación (local, nacional, fiscal) con exclusividad.



## **OPCIONES DE ALMACENAJE**

Con respecto a las necesidades:

- “Ángulos ranurados”. Plataformas o estructuras metálicas con soporte y capacidad de carga máxima de 2kg.
- “Estructuras corredizas”. Para ALGEBASA (2019) “Son estantes con rodajes que se desplazan mediante rieles de desplazamiento fijos. La ventaja de este tipo de almacenaje es la seguridad y el ahorro de espacios que proporcionan”.
- “Entrepiso”. Estructura de diferentes niveles de piso para carga manual.
- “Mezzanine”. Estructuras con soporte mayor a 2 toneladas por metro cuadrado.
- “Racks”. Soporte de carácter metálico y versátiles. Son de 2 tipos:
- “Selectivo”. Oportunos para cualquier producto y se regula con equipo mecánico o manualmente.
- “Acumulativo”. Permite el aumento de capacidad en la carga contando con un montacargas como cualidad en su interior.

## **GESTIÓN DE ALMACENES**

Según (Lopez, 2016), “la gestión de almacenes puede definirse como el proceso logístico que se encarga de la recepción, el almacenamiento y el movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo de cualquier unidad logística, así como el tratamiento de información de los datos generados en cada uno de los procesos. La gestión de almacenes tiene como principal propósito optimizar un área logística funcional que actúa en dos etapas de flujo como lo son: el abastecimiento y la distribución física, constituyendo por ende la gestión de una de las actividades más importantes para el funcionamiento de la cadena de abastecimiento. El objetivo general de la gestión de almacenes consiste en garantizar el suministro continuo y oportuno de los materiales y medios de producción requeridos para asegurar los servicios de

forma ininterrumpida, de tal manera que el flujo de producción de una organización, se encuentra en gran medida condicionado por el ritmo del almacén”.

### **IMPORTANCIA Y OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DE ALMACENES**

“Describir la importancia y los objetivos de una gestión dependen directamente de los fundamentos y principios que enmarcan la razón de ser de la misma; sin embargo, en el "debe ser almacenado" quien formula las cuestiones de fundamento y principio es la gestión de inventario o existencia, y en estas se basa la gestión de almacenes para tener una gran importancia y unos claros objetivos”. (Lopez, 2016)

Los objetivos trazados en una gestión de almacenes pueden ser los siguientes:

- Apresuramiento en entrega
- Fiabilidad
- Disminución de costos
- Maximización del volumen utilizable
- Minimización de las operaciones de manipulación y transporte.

Los beneficios:

- Disminución de tareas administrativas.
- Velocidad en el desarrollo de los demás procesos logísticos
- Optimización de la gestión del nivel de inversión del circulante
- Perfeccionamiento de la calidad del producto/servicio
- Optimización de costes
- Reducción de tiempos de proceso
- Nivel de satisfacción del cliente.

## **SISTEMA DE ALMACENAMIENTO**

“Es el conjunto ordenado de normas y procedimientos diseñados para salvaguardar los diferentes tipos de materiales necesarios para la buena marcha y operatividad de la organización. En este conjunto de elementos interrelacionados, existe una cierta cohesión y unidad de propósito.” (Rueda Portal, 2011)

### **PROCESO OPERATIVO DEL ALMACÉN**

#### **Recepción**

Según (Ortega, 2019), recepciona los materiales que se adquieren, ya sea por medio de los usuarios o mismos almacenes; su labor radica en lo siguiente:

- “Descargar”: Labor de trasladar la mercadería de los medios en que han sido transportados hasta el lugar de almacenamiento. Se puede realizar manual o mecánicamente y para realizarse debe ser de conocimiento previo qué mercadería llega, cómo, su peso, embalaje, etc., de manera que se pueda tomar las precauciones necesarias y descargar en el mínimo tiempo posible y con los medios adecuados.
- “Desembalaje”: (Ortega, 2019) afirma que “Es la labor manual de retirar los artículos de los bultos en los que han llegado, es decir, quitar el embalaje que traen”. Por su parte, se debe contar con personal idóneo, ya que en este proceso en donde se producen generalmente las mayores pérdidas por deterioro, sobre todo en mercadería frágil. El desembalaje requiere ser realizado eficientemente.
- “Inspección y verificación”: Consiste en determinar si la mercadería concuerda con la pedida.
- “Ingreso o entrega a los depósitos”, se informa su llegada y se elabora un informe o parte de ingreso.

Es decir, realizar las actividades necesarias para la recepción de los materiales y correcto almacenamiento hasta su uso.

### **Almacenamiento**

Según (SL, 2019), “consiste en la ubicación de las mercancías en las zonas idóneas para ello, con el objetivo de acceder a las mismas y que estén fácilmente localizables”.

En ese sentido, SL (2019) añade que “[...] utilizan medios fijos, como estanterías mecánicas industriales, depósitos, instalaciones, soportes, etc. y medios de transporte interno como carretillas, elevadores o cintas transportadoras. Durante el tiempo que la mercancía está almacenada, tiene que conservarse en perfecto estado”.

Asimismo, SL (2019) argumenta que “La conservación de la mercancía implica la aplicación de la legislación vigente en cuanto a higiene y seguridad en el almacén, además de las normas especiales sobre mantenimiento y cuidado de cada producto”.

Según (Teposte, 2017), el almacén puede dividirse en distintas zonas:



Figura 24. Zonas del Almacén (Fuente: Teposte, (2017))

### **Expedición o despacho**

Según (SL, 2019), “la expedición de mercancías comienza desde que el cliente realizar el pedido, comenzando el proceso con la selección de mercancía y embalaje, así como la elección del medio de transporte. En los almacenes de distribución comercial también se hacen otras operaciones como consolidación de la mercancía, división de envíos y combinación de cargas”.

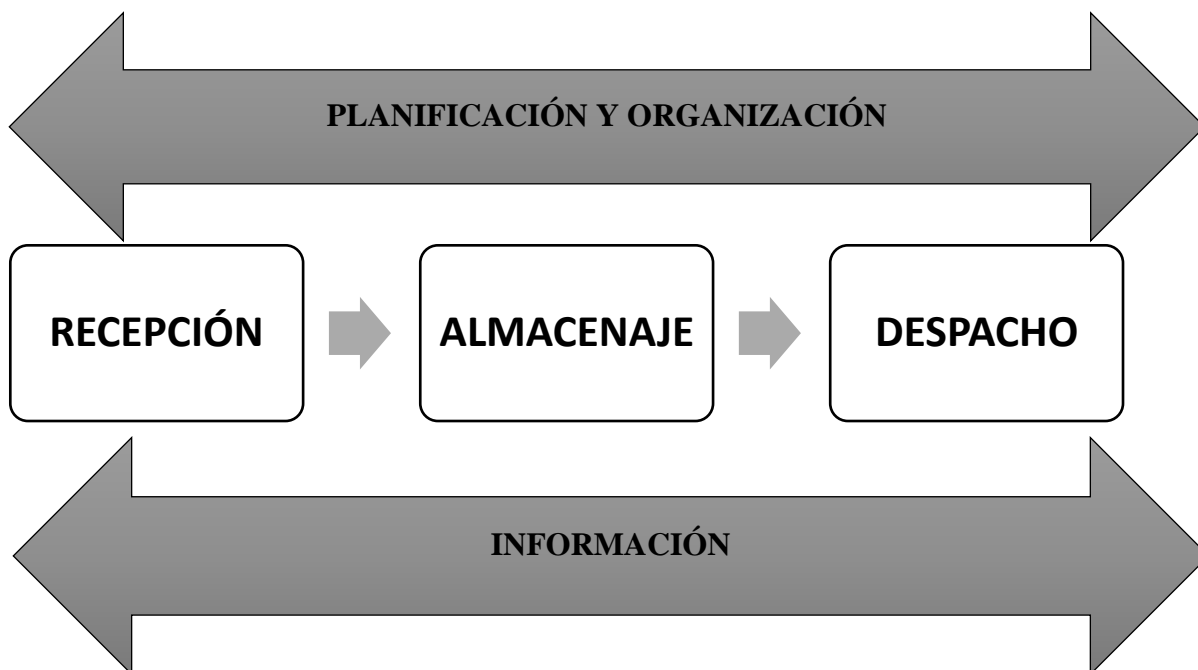


Figura 25. Proceso Operativo del Almacén. (Fuente: Administración de Almacén)

### 3.3.4. Diseño de Almacén

#### LAYOUT – Diseño y planificación en la gestión de almacén

Según (Baixauli), “el lay-out de un almacén debe asegurar el modo más eficiente para manejar los productos que en él se dispongan”. Al elaborar el lay-out de un almacén, es necesario tener en cuenta la estrategia de entradas y salidas y el tipo de almacenamiento más efectivo, dependiendo de las características de los productos, su método de transporte interno, la rotación de productos, el nivel de inventario a mantener, el embalaje y pautas propias de la preparación de pedidos.

Un Layout diseñado correctamente permitirá un adecuado flujo de materiales, minimización de costes, elevados niveles de servicio al cliente y óptimas condiciones de trabajo para los colaboradores.

## \* EJEMPLO DE LAY-OUT

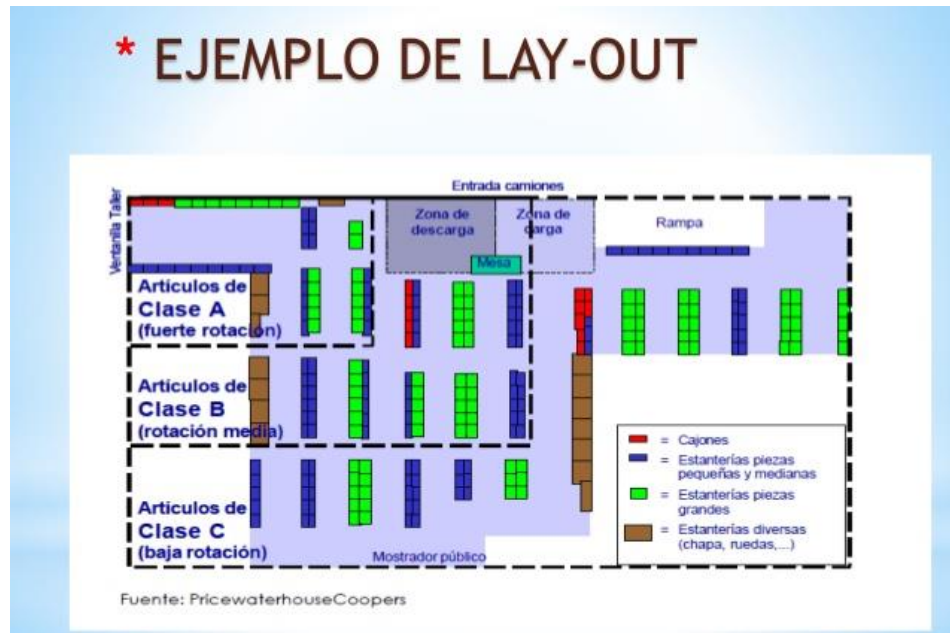


Figura 26. Layout de un almacén. (Fuente: Gestión del almacén)

## **Capítulo IV: Metodología**

### **4.1 Tipo y nivel de Investigación**

#### **4.1.1. Tipo de Investigación**

Considerando la naturaleza de la información y los datos, es cuantitativa, ya que, se utilizará datos cuantificables y de información cualificable; y por medio de ello se elaboró la estructura de esta investigación. Y en función de su propósito esta investigación es del tipo Aplicada, porque se aplicó conocimiento válido y técnicas adquiridos en los procesos operativos del almacén observado.

Por lo tanto, el presente trabajo de suficiencia es una investigación de tipo Descriptiva con propuesta. Descriptiva porque permite una investigación diagnóstica, caracterizando un fenómeno o situación concreta.

#### **4.1.2. Nivel de Investigación**

El presente trabajo de suficiencia es una investigación, que, según el nivel de profundidad, es Descriptiva, porque se describirá los diferentes procesos operativos que intervienen en el área de almacén.

### **4.2. Población y Muestra**

#### **4.2.1. Población**

La población del presente trabajo de suficiencia es la carga proveniente de importación que ingresa en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.

#### **4.2.2. Muestra**

La muestra del presente trabajo de suficiencia es la cantidad de carga proveniente de importación que ingresa en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.



### **4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **4.3.1. Técnicas de recolección**

En el estudio se aplicó la técnica de la observación, con instrumentos como check list y guía de observación; también los registros (en el área del almacén), y el reloj.

### **4.4. Procesamiento de datos**

En el presente trabajo de suficiencia se busca plantear mejoras en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. a fin de optimizar sus procesos operativos. Estas mejoras se aplicarán utilizando herramientas como diagramas de flujo, check list, base de datos en Visual Basic, desarrollo de un Layout que permitan analizar y buscar soluciones a los problemas que se encontraron a través del Diagrama de Ishikawa y el Diagrama de Pareto.

## **Capítulo V: Análisis crítico y planteamiento de alternativas**

### **4.5. Determinación de alternativas de solución**

Se realizó un análisis y diagnóstico en base a la información recolectada e identificando los problemas en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C para así estructurar las oportunidades de mejora.

Se ha seleccionado cuatro deficiencias o problemáticas que se han estado suscitando en el almacén durante el año 2019, y que luego del análisis y observación efectuados se determinó que hay necesidad de mejoras; por lo que se menciona lo siguiente:

a. Primera problemática: “Proceso de Recepción”

En este proceso según el análisis realizado presenta deficiencia debido a que se ha notado que los encargados de ingresar la carga proveniente de importación al almacén no buscan un lugar adecuado para la carga según su tipo, ni se realiza un registro de los movimientos dentro del almacén, lo cual ha ocasionado deficiencia en el flujo de carga en general dentro de esta área.

Se define como alternativa de solución la aplicación de un sistema de registro de datos al recepcionar la carga en el almacén de manera que se lleve un control más eficiente dentro de la organización. Este registro se determinará a través de un sistema de base de datos en Excel que se propondrá más adelante.

b. Segunda problemática: “Proceso de Almacenamiento”

En este proceso se ha observado la falta de orden en los pasillos, la carga ubicada sin distinción en los anaqueles o repisas, ocasionando la mala distribución dentro del almacén y a la falta de capacitación de los encargados referente al proceso de almacenamiento y a de qué manera optimizar los espacios en este.

De esta manera, se propone el rediseño del Layout del almacén a fin de mejorar el flujo de materiales en el proceso de almacenamiento y evitar posibles incidentes debido a los pasillos desordenados; además, de proponer diagramas de procesos dentro del almacén para evitar errores al momento de la recepción y despacho.

c. Tercera problemática: Proceso de Despacho

En el proceso de despacho se encontró demora al momento de encontrar la carga para ser entregada al cliente, daños en la carga y falta de control de la carga que sale del almacén.

Por esta razón, se determina como alternativas de solución, añadir al sistema de base de datos a través de Visual Basic en Excel la numeración del anaquel en donde será ubicada la carga, de manera que se pueda ubicar más rápido y realizar registro de las salidas identificando a la persona que la retira y los datos significativos de la carga a fin de llevar un mejor control y reducir pérdidas o robo de la misma.

#### **4.6. Evaluación de alternativas**

Dentro de las alternativas de solución planteadas se realizó un análisis de comparación entre las metodologías mencionadas anteriormente en el marco teórico, con el fin de determinar cuál de las metodologías apoyan de mejor manera el uso de las herramientas necesarias para mejorar los procesos de recepción, almacenamiento y despacho del almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.

En el siguiente cuadro se determinó un peso a cada problema encontrado en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. a fin de determinar de manera cuantitativa cuál metodología apoya más las propuestas de mejora que se plantearán en la organización. Además, se evaluó las tres alternativas de metodologías planteadas: Las 5'S, el Método de estudio de trabajo OIT y las 8D: Método para solución de problemas, de manera

que se pueda evaluar a través de números según los criterios detallados en la leyenda del análisis.

PROBLEMAS	PESO	LAS \$'S		MÉTODO DE ESTUDIO DE TRABAJO OIT		SD METODO PARA SOLUCION DE PROBLEMAS	
		PUNTAJE	PONDERADO	PUNTAJE	PONDERADO	PUNTAJE	PONDERADO
Demora en encontrar la carga al retirarla	0.7	3	2.1	5	3.5	2	1.4
Mal flujo de materiales	0.6	4	2.4	4	2.4	3	1.8
Señalización escasa de rutas de entrada y salida	0.8	1	0.8	5	4	3	2.4
Desorden en el almacén	0.4	4	1.6	3	1.2	2	0.8
Falta de procedimientos en almacén	0.4	3	1.2	3	1.2	4	1.6
Carencia de supervisión	0.7	2	1.4	4	2.8	3	2.1
Falta de comunicación del personal	0.6	1	0.6	5	3	2	1.2
Tamaño inadecuado del almacén	0.3	1	0.3	3	0.9	1	0.3
Estocas dañadas	0.2	4	0.8	3	0.6	2	0.4
Carga extraviada/dañada	0.3	4	1.2	4	1.2	4	1.2
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>12.4</b>		<b>20.8</b>	<b>26</b>	<b>13.2</b>

VALORES ASIGNADOS	
NO CUMPLE	1
CUMPLE PARCIALMENTE	2
CUMPLE APROXIMADAMENTE 1/2	3
CUMPLE CASI TOTALMENTE	4
CUMPLE TOTALMENTE	5

Figura 27. Evaluación de Metodologías. (Fuente: Elaboración Propia)

Según la evaluación desarrollada, se eligió como metodología de “estudio el Método de estudio de trabajo OIT” para proponer las mejoras en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.

## Capítulo VI: Prueba de diseño

### 6.1 Justificación de la propuesta elegida

El “Método de Estudio de Trabajo OIT” nos permitirá proponer mejoras relacionadas a los procesos operativos que se llevan a cabo en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. a fin de optimizar la utilización de los recursos. Esta metodología de trabajo permitirá utilizar las herramientas antes mencionadas para las propuestas elegidas, a través de diagrama de flujo, diagrama de procesos, rediseño del layout, sistema de base de datos con Visual Basic en Excel, entre otros.

### 6.2 Desarrollo de la propuesta elegida

#### 1. “SELECCIONAR “

Analizando los problemas encontrados se determinó que se tomarán los procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho del almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. para proponer mejoras en esta área.

#### 2. “REGISTRAR”

#### **PROCESO DE RECEPCIÓN:**

Actualmente, el proceso de recepción se lleva a cabo de la siguiente manera:

- Primero: Se espera el visto bueno para la salida de la carga del almacén de la Aduana.
- Segundo: Se consulta al cliente si desea o no el servicio de almacenamiento temporal de la carga, si la respuesta es afirmativa se procede a trasladar la carga al almacén de la Agencia de Aduanas.
- Tercero: Se realiza la recepción de la carga en la Agencia de Aduana.
- Cuarto: Se realiza la verificación y se archivan los documentos de la carga.
- Quinto: Se realiza el ingreso de la carga en el almacén de la Agencia de Aduanas.

A continuación, se detalla el diagrama de flujo del proceso de recepción para mejor análisis.

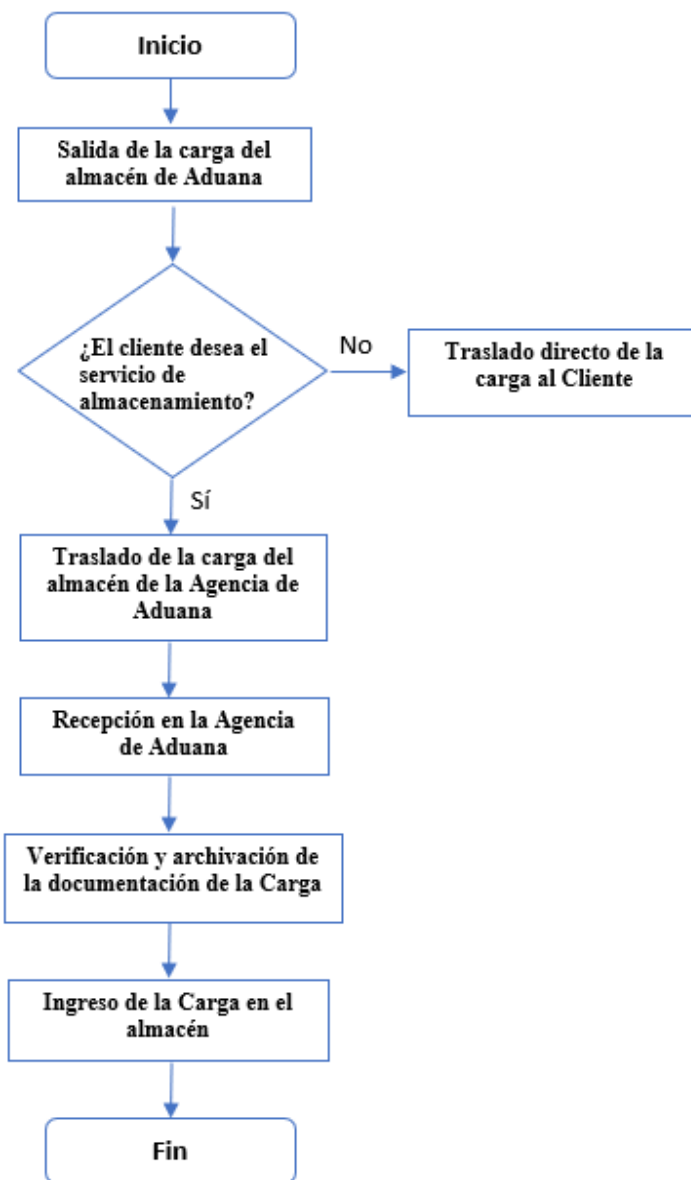


Figura 28. Diagrama de flujo actual del proceso de Recepción. (Fuente: Elaboración Propia)

En el proceso detallado se puede observar que faltan procesos importantes como el registro de entrada de la carga o la clasificación de la misma antes de ser almacenada para evitar las demoras en los procesos siguientes al de recepción.

La mejora del proceso de recepción se verá reflejada en el siguiente diagrama de flujo.

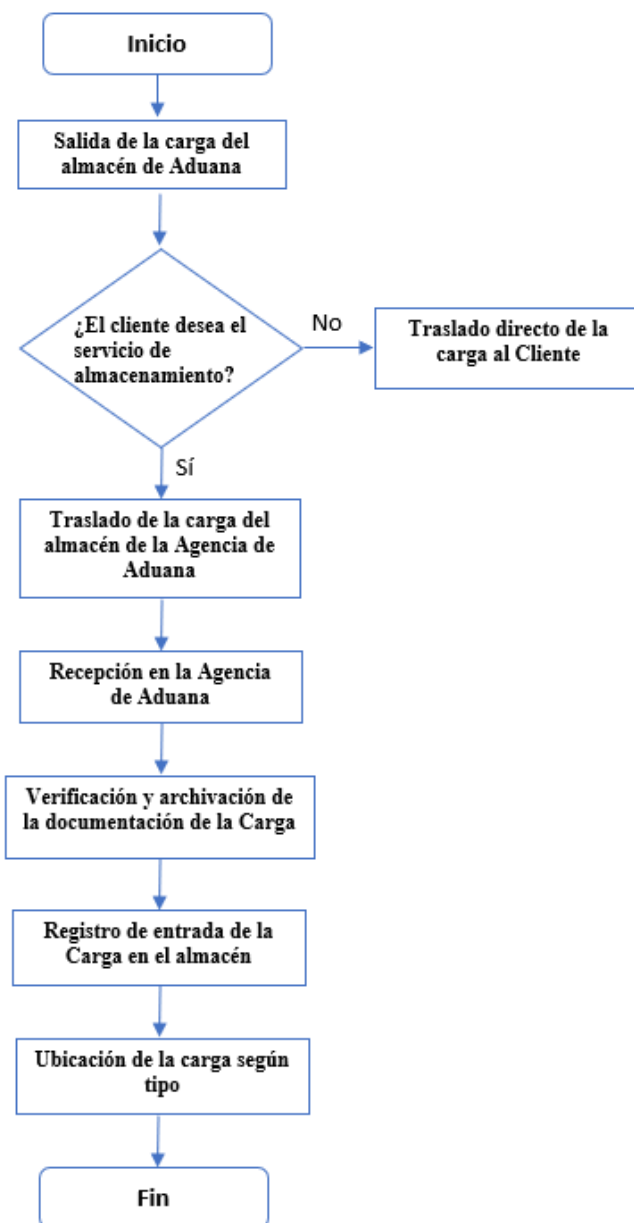


Figura 29. Propuesta de Diagrama de flujo del proceso de Recepción. (Fuente: Elaboración Propia)

Cumpliendo con este diagrama de flujo se optimizará el proceso de recepción. El registro de entrada de la carga en el almacén se realizará a través de un Sistema de base de datos en Excel para llevar un control más adecuado.

### “PROCESO DE ALMACENAMIENTO”:

Actualmente, el proceso de almacenamiento de la carga se realiza según el orden de llegada de esta al almacén, para mejorar este proceso se está proponiendo un rediseño del Layout del almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.

Layout actual:

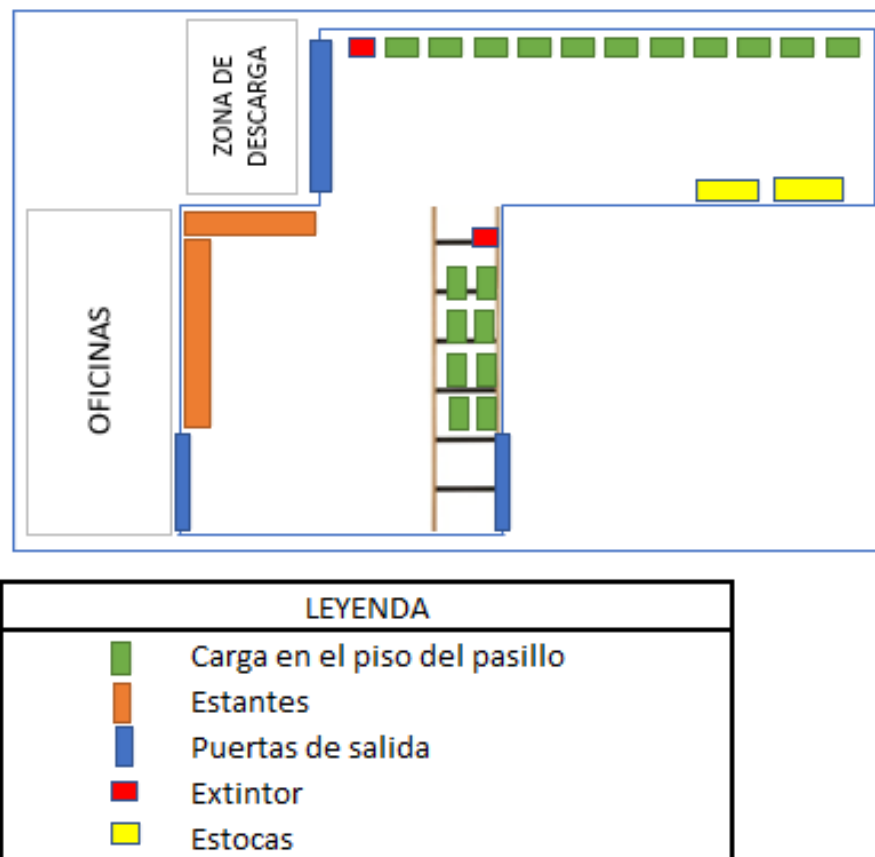


Figura 30. Layout Actual del Almacén. (Fuente: Elaboración Propia)



Propuesta de Layout:



Figura 31. Propuesta de Layout del Almacén. (Fuente: Elaboración Propia)

### PROCESO DE DESPACHO:

Actualmente, el proceso de despacho se lleva a cabo de la siguiente manera:

- Primero: Se recepciona la solicitud del cliente para la entrega de la carga ubicada en el almacén.
- Segundo: Se busca la documentación de la Carga.
- Tercero: Se busca al personal que almacenó la carga, ya que es el único que sabe su ubicación.
- Cuarto: Se busca la Carga en el almacén

- Quinto: Se entrega la carga al cliente.

A continuación, se detalla el diagrama de flujo del proceso de despacho para mejor análisis.

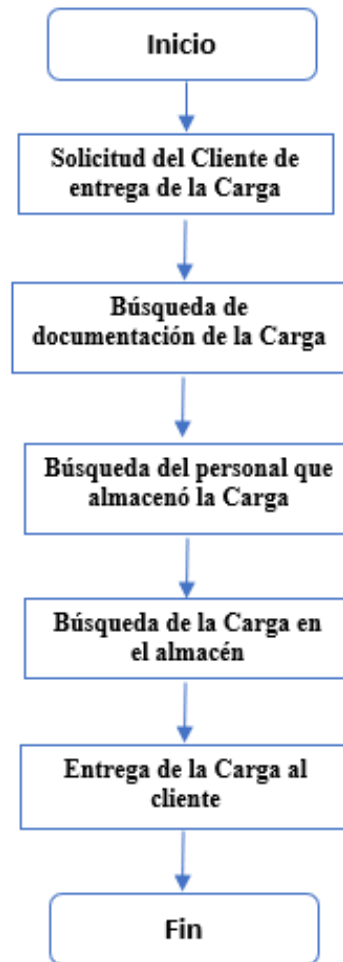


Figura 32. Diagrama de flujo del proceso de Recepción. (Fuente: Elaboración Propia.)

En el proceso detallado se puede observar que faltan procesos importantes como el registro de la salida de la carga y se tiene proceso innecesario como el de la búsqueda del personal que almacenó la carga.

La mejora del proceso de despacho se verá reflejada en el siguiente diagrama de flujo.



Figura 33. Propuesta de Diagrama de flujo del proceso de Recepción. (Fuente: Elaboración Propia)

Cumpliendo con este diagrama de flujo se optimizará el proceso de despacho. El registro de la salida de la carga en el almacén se realizará a través de vales de salida los cuales serán registrados posteriormente en un Sistema de base de datos en Excel para llevar un control más adecuado.

### 3. “EXAMINAR “

En esta última parte se opta por terminar con el juicio crítico, se procederá a analizar los

procesos operativos como la recepción, el almacenamiento y despacho de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C., por medio de la técnica del interrogatorio sistemático, para determinar e identificar cuáles son aquellas actividades que no aportan o añaden valor al proceso y que son innecesarias y así ser eliminados, dando como resultado un diagnóstico.

#### **Técnica del Interrogatorio Sistemático de los procesos operativos.**

En referencia al propósito de cada proceso operativo se considerará adecuado y como componente importante para la empresa. Según el flujo de proceso de los procesos operativos, la sucesión del proceso se ejecuta a través del flujo continuo para un buen funcionamiento del almacén, con relación al operario se considera idóneo porque maneja y conoce todo el procedimiento respectivo. Finalmente, se identificarán actividades que no son útiles en la operación de inspecciones; de la misma manera en el traspaso de bienes en el almacén.

Para el desarrollo de este trabajo de suficiencia será necesario aplicar la técnica del interrogatorio sistemático en cada una de estas actividades con el propósito de saber si cada una de estas actividades son imprescindibles para el proceso.

## TÉCNICA DEL INTERROGATORIO SISTEMÁTICO DE LOS PROCESOS OPERATIVOS (RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DESPACHO)

Tabla 3

Técnica del Interrogatorio Sistemático de los Procesos Operativos (Recepción)

<b>TECNICA DEL INTERROGATORIO SISTEMÁTICO DE LOS PROCESOS OPERATIVOS (RECEPCIÓN)</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>
ELIMINAR	PROPOSITO	¿Qué se hace?	<p>Primero: Se espera el visto bueno para la salida de la carga del almacén de la Aduana.</p> <p>Segundo: Se consulta al cliente si desea o no el servicio de almacenamiento temporal de la carga, si la respuesta es afirmativa se procede a trasladar la carga al almacén de la Agencia de Aduanas.</p> <p>Tercero: Se realiza la recepción de la carga en la Agencia de Aduana.</p> <p>Cuarto: Se realiza la verificación y se archivan los documentos de la carga.</p> <p>Quinto: Se realiza el ingreso de la carga en el almacén de la Agencia de Aduanas.</p>
		¿Por qué se hace?	<p>Para cumplir con el proceso operativo, debido a que es parte del flujo del proceso, pero existe un exceso de tiempo de traslado de los materiales.</p> <p>Además, no existe control o gestión en las</p>

			inspecciones.
		¿Qué otra cosa se podría hacer?	El proceso determinado es el adecuado y no existe otro para llevar a cabo el objetivo.
		¿Qué debería hacerse?	Seguir ejecutándose el proceso.
ORDENAR - COMBINAR	LUGAR	¿Dónde se hace?	Se realiza en el costado del almacén.
		¿Por qué se hace allí?	De acuerdo al flujo de los procesos y de los materiales se realiza en dicho lugar para continuar con los procesos.
		¿En qué otro lugar se podría hacer?	El lugar de destino es el indicado, y no se tiene pensado llevarse a cabo en otro lugar.
		¿Dónde se debería hacer?	Seguir ejecutándose en el mismo lugar
	SUCESION	¿Cuándo se hace?	Todos los días.
		¿Por qué se hace entonces?	Porque de esa manera se sigue con el flujo continuo para la recepción, almacenamiento y despacho de los bienes.
		¿Cuándo podría hacerse?	Se debe seguir haciendo.
		¿Cuándo se debería hacer?	Se debe seguir haciendo.
	PERSONA	¿Quién lo hace?	Los despachadores
		¿Por qué lo hace esa persona?	Porque son los encargados asignados para la carga.
		¿Qué otra persona podría hacer?	Operarios específicos y más capacitados
		¿Quién debería hacerlo?	El operario responsable

SIMPLIFICAR	MEDIDOS	¿Cómo se hace?	Utilizando las herramientas del proceso de recepción en el almacén.
		¿Por qué se hace de ese modo?	Porque no se han desarrollado propuestas de mejora en el área.
		¿De qué otro modo podría hacerse?	Se podría hacer un análisis a cada una de las actividades con la finalidad de determinar si todas las actividades del proceso agregan valor al proceso y si son necesarias.
		¿Cómo debería hacerse?	Un estudio de métodos para determinar la mejor manera de realizar el proceso.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4  
Técnica del Interrogatorio Sistemático de los Procesos Operativos (Almacenamiento)

<b>TÉCNICA DEL INTERROGATORIO SISTEMÁTICO DE LOS PROCESOS OPERATIVOS (ALMACENAMIENTO)</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>
ELIMINAR	PROPOSITO	¿Qué se hace?	Se traslada los materiales. Se realiza el control de inventario.
		¿Por qué se hace?	Son parte de los traslados que se hace para llevar a cabo el almacenamiento.
		¿Qué otra cosa se podría hacer?	Se podría eliminar estos traslados innecesarios.
		¿Qué debería hacerse?	Se deberían anular esos traslados innecesarios del proceso.

ORDEN AR O COMBI NAR	LUGA R	¿Dónde se hace?	Se realiza en el mismo almacén.
		¿Por qué se hace allí?	Se realiza en dicho lugar por comodidad.
		¿En qué otro lugar se podría hacer?	Se podría pensar en realizar una distribución física.
		¿Dónde se debería hacerse?	Se debería seguir realizando en el mismo ambiente.
	SUCESI ON	¿Cuándo se hace?	Se realiza todos los días en el área de almacén.
		¿Por qué se hace entonces?	Porque es el método desarrollado por el operario.
		¿Cuándo podría hacerse?	No se debería seguir haciendo.
		¿Cuándo se debería hacer?	No se debería seguir haciendo.
	PERSO NA	¿Quién lo hace?	Lo realiza el operario responsable del área.
		¿Por qué lo hace esa persona?	Porque es el único que conoce el procedimiento para la realización del proceso.
		¿Qué otra persona podría hacerlo?	Es el operario mejor calificado para esta tarea.
		¿Quién debería hacerlo?	El operario responsable del área lo sigue haciendo.
			¿Cómo se hace?
¿Por qué se hace de ese			Porque no se han desarrollado propuestas de



SIMPLIFI CAR	MEDI OS	modo?	mejora en el área.
		¿De qué otro modo podría hacerse?	No se visualiza.
		¿Cómo debería hacerse?	Seguir la propuesta indicada.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 5  
Técnica del Interrogatorio Sistemático de los Procesos Operativos (Despacho)

<b>TÉCNICA DEL INTERROGATORIO SISTEMÁTICO DE LOS PROCESOS OPERATIVOS (DESPACHO)</b>			
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>
ELIMINAR	PROPOSITO	¿Qué se hace?	Se traslada los materiales  Primero: Se recibe la solicitud del cliente para la entrega de la carga ubicada en el almacén.  Segundo: Se busca la documentación de la Carga.  Tercero: Se busca al personal que almacenó la carga, ya que es el único que sabe su ubicación.  Cuarto: Se busca la Carga en el almacén  Quinto: Se entrega la carga al cliente.  Para optimizar el tiempo de entrega al cliente.
		¿Por qué se hace?	Son parte de los traslados que se hace para llevar a cabo el despacho.
		¿Qué otra cosa se podría	Se podría eliminar los procesos innecesarios.

		hacer?	
		¿Qué debería hacerse?	Se debería implementar un sistema que permita que todos los despachadores sepan la ubicación de la carga.
ORDEN AR O COMBI NAR	LUGA R	¿Dónde se hace?	Se realiza en el mismo almacén.
		¿Por qué se hace allí?	Porque es la única destinada para ese proceso.
		¿En qué otro lugar se podría hacer?	De acuerdo al flujo del proceso, el lugar de destino
		¿Dónde se debería hacer?	Se debería seguir realizando en el mismo ambiente.
	SUCESI ON	¿Cuándo se hace?	Se realiza todos los días.
		¿Por qué se hace entonces?	Porque es costumbre del despachador.
		¿Cuándo podría hacerse?	Al finalizar el día.
		¿Cuándo se debería hacer?	Todos los días.
	PERSO NA	¿Quién lo hace?	Lo realiza un despachador
		¿Por qué lo hace esa persona?	Porque es el último que realiza movimientos en el almacén.
		¿Qué otra persona podría hacer?	Es el operario mejor calificado para esta tarea.
		¿Quién debería hacerlo?	El operario responsable del área.

SIMPLIFI CAR	MEDI OS	¿Cómo se hace?	Movilizando la carga hacia el área de despacho
		¿Por qué se hace de ese modo?	Porque no se han desarrollado propuestas de mejora en el área.
		¿De qué otro modo podría hacerse?	Se podría eliminar los procesos innecesarios.
		¿Cómo debería hacerse?	Siguiendo el nuevo diagrama propuesto.

Fuente: Elaboración Propia

#### Interpretación:

Por medio de la técnica de interrogatorio sistemático se podrá determinar con mayor seguridad si esta área presentaba operaciones que agregaban o no valor, mediante un sistema de preguntas sistemáticas se podrá analizar, asimismo, si esta área podría mostrar mejoras a un corto o mediano plazo.

#### 4. ESTABLECER

Una vez determinado el diagnóstico con la ayuda de la técnica del interrogatorio sistemático, se decidirá desarrollar un nuevo método de trabajo eliminando todas aquellas actividades que no agregan valor al proceso y no son necesarias, teniendo en cuenta que cada actividad innecesaria se ordenará conforme a su aparición en el proceso.

Para tener un concepto más preciso acerca del nuevo método del trabajo desarrollado, será necesario realizar un diagrama de operaciones del proceso con el fin de representar las nuevas actividades de mejora del proceso. (Ver diagramas)

#### 5. EVALUAR los resultados obtenidos con el nuevo método en comparación con la cantidad de trabajo necesario y establecer un tiempo tipo.

Proyección de situación mejorada

El estudio del trabajo luego de la aplicación de las acciones de mejora:

Tabla 6

Reducción de actividades en los procesos operativos (recepción, almacenamiento y despacho)

Antes	Operaciones	Flujo de materiales	Control de inventario	Inspecciones	Tiempo de entrega al cliente.
	12	10	10 min.	10	10 min.
Después	Operaciones	Flujo de materiales	Control de inventario o confiable	Inspecciones	Tiempo de entrega al cliente.
	9	7	3 min.	6	3 min.

Interpretación:

En el cuadro anterior se evaluaron en 12 operaciones de importación, de las cuales 10 de ellas los clientes solicitaron el servicio de almacenamiento, el control del inventario con la

metodología actual se realizó en 10 min, con un total de 10 inspecciones y el tiempo de entrega al cliente de 10 min en promedio.

Con la nueva metodología propuesta se pudo evaluar 9 operaciones de importación de las cuales 7 solicitaron servicio de almacenamiento, el control del inventario con la metodología actual se realizó en 3 min, con un total de 6 inspecciones y el tiempo de entrega al cliente de 3 min en promedio.

## 6. DEFINIR

En el presente trabajo de suficiencia, el método más adecuado para la realización de los procesos operativos de recepción, almacenamiento y despacho es el propuesto líneas arriba, considerando que permite la reducción de tiempos muertos, traslados de personal y carga innecesaria y elimina procesos innecesarios mejorando los tiempos de atención al cliente, la conservación de la carga, mejora el flujo de información y de materiales y optimiza los procedimientos.

## 7. IMPLANTAR

Se plantea que con la mejora propuesta en la reducción de actividades innecesarias se podrá optimizar los procesos operativos de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. de manera que se reduzcan los tiempos de entrega al cliente final cuando este lo requiera evitando deterioros en la carga, pérdidas y movimientos innecesarios de personal.

Una vez evaluada esta propuesta y aprobada por la Gerencia General, debería ser una guía para mejorar los procedimientos del Almacén de la organización, para posteriormente realizar las capacitaciones necesarias al personal para su correcta ejecución.

## 8. CONTROLAR

Como todo proceso recién implementado debe llevarse un debido control para corroborar la ejecución correcta de los nuevos procedimientos, para lograr este objetivo se propone realizar continuamente verificaciones con ayuda de un Check List y sobre todo implementar una Supervisión debidamente capacitado y que conozca los procesos en el almacén para que guie a los operarios a la realización de su labor de manera óptima siguiendo las indicaciones de las capacitaciones.

Este seguimiento debe darse de manera continua al inicio de la implementación, ya que de esta manera se podrá convertir en un hábito de los colaboradores.

## Capítulo VII: Implementación de la propuesta

### 7.1 Propuesta económica de la implementación

Para la realización de este trabajo de suficiencia referente a la empresa AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C. se necesitó un presupuesto, el cual se detalla a continuación.

Tabla 7.

Propuesta económica

NECESIDAD	CANTIDAD	COSTO	COSTO
		UNITARIO	TOTAL
<u>Recursos Humanos</u>			
1) Asesor Informático	1	500.00	500.00
2) Auxiliar de Investigación	2	300.00	600.00
<u>Recursos Materiales</u>			
1) Movilidad y viáticos		100.00	100.00
2) Servicio de Cómputo e Impresión		100.00	100.00
3) Servicios de Internet		50.00	50.00
4) Servicios de presentación			
• CD	1	2.00	2.00
• Papel Bond	½ millar	17.00	17
• Fotocopia	10	1.00	10.00
• Anillados	4	3.00	12.00
<b>TOTAL</b>			<b>1,391.00</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

Por otro lado, se presenta el siguiente análisis con el que se verifica que las propuestas brindadas apoyarían en la reducción de costos del almacén una vez aplicadas. Se consideró la carga de importación almacenada en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. en el transcurso de un mes como referencia.

Se determinó que analizando los siguientes criterios: Pérdida o daños de la carga dentro del almacén, mantenimiento de estocas / balanzas y herramientas de apoyo del almacén, manipulación de la carga dentro del almacén, Aseo y servicios públicos del área del almacén, Seguros de protección Pacífico del almacén y costo de tiempo de entrega determinado según costo de horas hombre; el costo del almacén en el periodo de un mes presenta un valor de S/. 6,585.00, lo cual se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 8.

Costos actuales del almacén

	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Perdida o daños</b>	2	1500	S/ 3,000.00
<b>Mantenimiento</b>	1	60	S/ 60.00
<b>Manipulación</b>	2	900	S/ 1,800.00
<b>Aseo y servicios públicos</b>	1	500	S/ 500.00
<b>Seguros de protección</b>	1	600	S/ 600.00
<b>Costo de tiempo de entrega-hh</b>	500	1.25	S/ 625.00
			<b>S/ 6,585.00</b>

*Fuente: Documentación interna de la empresa*

A través de la aplicación de las propuestas planteadas, se determinó que además de proporcionar mejoras en el área de forma operativa, también se espera aportar en la reducción de costos dentro del Almacén de la Agencia Afianzada de Aduanas J.K.M. S.A.C. Detallada de la siguiente forma.



Tabla 9.

Costos esperados en almacén luego de aplicar propuestas

	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Mantenimiento</b>	1	60	S/ 60.00
<b>Manipulación</b>	2	900	S/ 1,800.00
<b>Aseo y servicios públicos</b>	1	500	S/ 500.00
<b>Seguros de protección</b>	1	600	S/ 600.00
<b>Costo de tiempo de entrega - hh</b>	500	0.375	S/ 187.50
			<b>S/ 3,147.50</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

En el cuadro se presenta la eliminación de los costos por pérdida o daño de la carga que ingresa en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C. y la reducción del costo de tiempo de entrega - horas hombre. Según el análisis y teniendo en consideración la reducción de tiempos de 10 min en promedio a 3 min en promedio considerando 50 importaciones como referencia para el análisis realizado en el transcurso de un mes. Con lo que se logra una reducción de costos en un 47.798% con referencia al costo actual del almacén, lo cual contribuiría significativamente en la mejora de la organización y del servicio brindado.

## **7.2 Calendario de actividades y recursos**

El proceso de realización del presente trabajo de suficiencia se realizó en el transcurso del año 2019 y 2020, éste fue orientado al proceso operativo del almacén de la empresa AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C.

A continuación, se presenta el cronograma de trabajo.

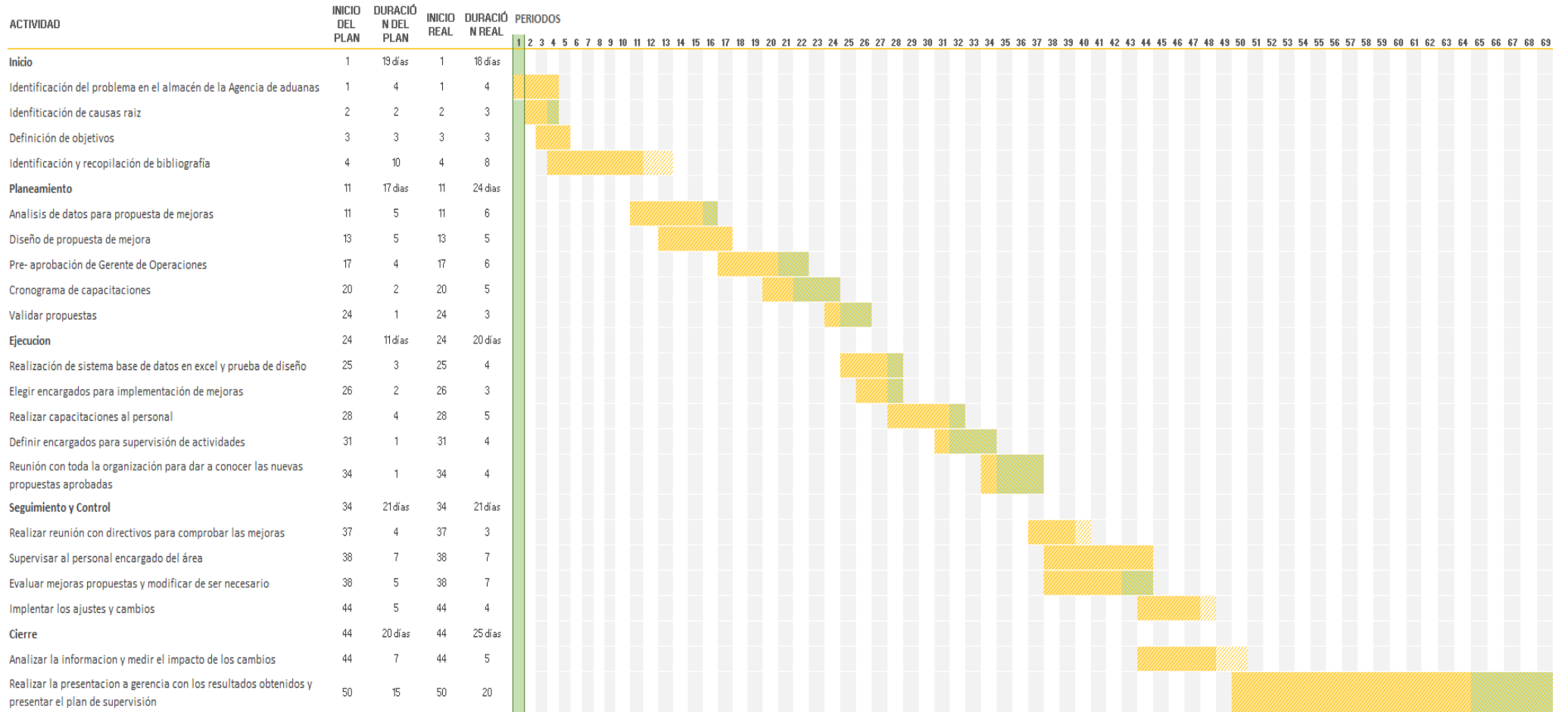


Figura 34. Cronograma de trabajo (Fuente: Elaboración propia)

## Capítulo VIII: Conclusiones y recomendaciones

### 8.1 Conclusiones

- Con relación al Objetivo General: “Proponer una mejora en el área del almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. a fin de optimizar sus Procesos Operativos”; se concluye que, según el análisis realizado en el presente trabajo, una vez que sea puesto en práctica las mejoras propuestas, con base en la investigación de antecedentes y fundamentación teórica, permitirá optimizar los procesos operativos en el área del almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.
- Con respecto al objetivo específico: “Proponer mejoras en el proceso de Recepción en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C., para optimizar el control de inventario.” ; se concluye que, se logrará dicho objetivo, a partir de su puesta en práctica las mejoras propuestas, con base en la investigación de antecedentes y fundamentación teórica, permitirá optimizar el control de inventario en el proceso de Recepción en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.; lo que implicará la eliminación de procesos innecesarios y la implementación de un sistema de base de datos para registrar las entradas en el almacén; y de esa manera se pueda conocer la fecha de ingreso, ubicación, persona encargada, etc.
- En cuanto al objetivo específico: “Proponer mejoras en el proceso de Almacenamiento en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. para optimizar el flujo de materiales.”; se concluye que, se logrará dicho objetivo, una vez puesto en práctica las mejoras propuestas, con base en la investigación de antecedentes y fundamentación teórica, permitirá optimizar el proceso de Almacenamiento en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.; lo que implicará, la reducción de

tiempos muertos y la eliminación de traslados innecesarios de la carga almacenada, reduciendo los costos del almacén en un 47.798 %.

- Con respecto al objetivo específico: “Proponer mejoras en el proceso de Despacho en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C. para optimizar el tiempo de entrega al cliente.”; se concluye que, se logrará dicho objetivo, una vez puesta en práctica, con base en la investigación de antecedentes y fundamentación teórica, permitirá reducir el tiempo de entrega al cliente en un 30 % el proceso de Despacho en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.; lo que implicará eliminar procesos innecesarios, con el auxilio de los registros de entrada en el proceso de recepción, además, implicará apoyar también al control de inventario por medio del Sistema de base de datos con el registro de salidas.

## 8.2 Recomendaciones

- Considero que para llevar a cabo la propuesta de mejora en el proceso de Recepción en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C., se debe llevar a cabo recurrentes capacitaciones al personal externo e interno del área, de manera que los colaboradores comprendan el proceso y el sistema que se implementaría para llevar el seguimiento de la carga, facilitando y optimizando el control de inventario de la organización.
- Con respecto a la propuesta de mejora en el proceso de Almacenamiento en el almacén de la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C., considero que sería recomendable diseñar una guía de rutas de materiales para que los colaboradores puedan identificar y cumplir con el nuevo diseño propuesto, a fin de optimizar el flujo de materiales del almacén.
- Finalmente, se recomendaría contratar a un grupo de personas capacitadas para llevar a cabo la supervisión de las mejoras propuestas, sobre todo el registro de salidas y el proceso de despacho para poder llevar a cabo las propuestas de mejora en el proceso de Despacho en la AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C., a fin de optimizar el tiempo de entrega al cliente.

### Referencia Bibliográfica

- ALGEBASA. (2019). *ALGEBASA*. Obtenido de ALGEBASA:  
<http://www.algebasa.com/almacenaje-que-es/>
- Anchiraico León, F.G. (2017) Propuesta de Mejora en los Procesos de Producción de la Línea de Pan Árabe en la Empresa Bimbo del Perú Callao 2017. Disponible en:  
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/28075>
- Baixauli, F. A. (s.f.). *Gestión y simulación de un Centro Logístico Aeronáutico*. Obtenido de  
<http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/4642/fichero/Tomo+I.+Introduccion+y+antecedentes%252FCapitulo+2.Gestion+del+almacen.pdf>
- Bateman, T. S. , & Scott, A. (2005). Administración: Un Nuevo Panorama Competitivo. (No. 658.4 B328a). México, D.F.: McGraw-Hill.
- Bateman, N. & Rich, N. (2003). Companies' Perceptions of Inhibitors and Enablers for Process Improvement Activities. *International Journal of Operations & Production Management*, 23(2):185-199.
- Bessant, J., & Caffyn, S. (1997). High-Involvement Innovation Through Continuous Improvement. *International Journal of Technology Management*, 14(1), 7-28.
- Brenes, P. (2015). En P. Brenes, *Técnicas de almacén* (pp. 8-9). España: Editorial Editex S.A.
- Cánovas, A. C. (s.f.). En A. C. Cánovas.
- Caffyn, S. (1999). Development of a Continuous Improvement Self-Assessment Tool. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(11), 1138- 1153.
- Cooney, R., & Sohal, A. (2004). Teamwork and total quality management: A durable partnership. *Total Quality Management and Business Excellence*, 15(8), 1131- 1142.
- Córdova Coronel, S.M. (2017). Modelo de mejora continua para el proceso de molienda en el Ingenio Azucarero Monterrey “MALCA”. Disponible en:  
<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7027>
- Correa Ceballos, J. S. (2018). Diseño de una Propuesta de Mejoramiento de un Proceso del Área de Riesgo Operativo de la Empresa Brinks de Colombia. Disponible en:  
<http://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/1200>
- De Lange-Ros, D.J. (1999). Continuous Improvement in Teams. *The (Mis)Fit Between*

- Improvement and Operational Activities of Improvement Teams. [Mejora Continua en Equipos. El (Mal) Ajuste entre la Mejora y las Actividades Operativas de los Equipos de Mejora] University of Twente, Enschede., PhD thesis.
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad. La Salida de la Crisis*. Madrid:Díaz de Santos, S.A. ISBN 84-87189-22-9.
- Dorbessan, J. R. (2006). *Las 5S herramientas de cambio*. Argentina: Editorial Universitaria de la U.T.N.
- Fernández Meléndez , P.M.(2019). Modelo de Mejora de Procesos para Incrementar la Productividad en el Área de Producción en la Empresa AVESA E.I.R.L. Disponible en: <http://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/22187>
- González Lucero, J.R. (2016) . Estudio del Trabajo y su Incidencia en la Mejora de la Gestión del Almacén Ransa – Depósito Temporal – LIMA, 2016. Disponible en: [http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2605/T033\\_31666798\\_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2605/T033_31666798_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernández, J. y Vizán, A. (2013). *Lean Manufacturing Conceptos, Técnicas e Implantación*. Madrid : Fundacion EOI, 2013, p. 39. 9788415061403.
- Idris, M. A., & Zairi, M. (2006). Sustaining TQM: A Synthesis of Literature and Proposed Research Framework. *Total Quality Management and Business Excellence*, 17(9), 1245-1260.
- INGENIERIAINDUSTRIALONLINE (s.f.) Metodología de las 5S. Disponible en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gestion-y-control-de-calidad/metodologia-de-las-5s/>
- Love, P. E., & Irani, Z. (2004). An Exploratory Study of Information Technology Evaluation and Benefits Management Practices of SMEs in The Construction Industry.[Un Estudio Exploratorio de Evaluación de Tecnología de Información y Prácticas de Gestión de Beneficios de PYMEs en la Industria de la Construcción.] *Information & Management*, 42(1), 227-242. Disponible en: <https://bura.brunel.ac.uk/bitstream/2438/4220/1/Love%20and%20Irani.pdf>
- MECALUX S.A. (2018). *Tipos-Operadores-Logisticos* Obtenido de MECALUX S.A.: <https://www.logismarket.es/blog/tipos-operadores-logisticos-que-hacen/>
- Ortega, G. (2019). *SCRIBD*. Obtenido de CICLO DE ALMACENAMIENTO: <https://es.scribd.com/doc/59087518/CICLO-DE-ALMACENAMIENTO>

- Patón Villar, F., Lorente Granados, G., Fernández-Lasquetty Blanc, B., Hernández Martínez, A., Escot Higuera, S., Quero Palomino, M., & Navarro González, I. (2013). Plan de Mejora Continua en Prevención-Tratamiento de Úlceras por Presión Según el Ciclo de Deming. *Gerokomos*, 24(3), 125-131
- Prajogo, D. I., & Sohal, A. S. (2004). The Multidimensionality of TQM Practices in Determining Quality and Innovation Performance—an Empirical Examination.[ La Multidimensionalidad de las Prácticas de TQM en la Determinación de la Calidad y el Rendimiento de la Innovación: Un Examen Empírico] *Technovation*, 24(6), 443-453.
- PROGRESSA LEAN. (22 de Enero de 2015). 8D, Método para la Resolución de Problemas Disponible en: <https://www.progressalean.com/8d-metodo-para-la-resolucion-de-problemas/>
- Rajadell, M. y Sánchez, J. (2010). *Lean Manufacturing. La Evidencia de una Necesidad.* Madrid : Ediciones Díaz de Santos. 9788479789671.
- Ramírez, A. C. (2014). En A. C. Ramirez, *Logística Comercial Internacional.* Lima: Universidad Peruana del Norte.
- Rapp, C., & Eklund, J. (2002). Sustainable Development of Improvement Activities--The Long-Term Operation of a Suggestion Scheme in a Swedish Company. *Total Quality Management*, 13(7), 945-969.
- Rich, N., & Bateman, N. (2003). Companies' Perceptions of Inhibitors and Enablers for Process Improvement Activities. *International Journal of Operations & Production Management*, 23(2), 185-199.
- Rueda Portal, C. A. (2011). *Gestión de Stocks y Almacenes.* Obtenido de <https://vidalicn.files.wordpress.com/2011/10/gestion-de-stocks-y-almacenes.pdf>
- School, I. &. (2019). *Innovation & Entrepreneurship Business School.* Obtenido de Innovation & Entrepreneurship & Business School: <https://comunidad.iebschool.com/operadorlogistico/2015/11/25/que-es-un-operador-logistico/>
- SL, N. S. (2019). *NOEGA Systems SL.* Obtenido de [https://www.noegasystems.com/blog/logistica/almacen-funciones-actividades-planificacion-ubicacion#Recepcion\\_de\\_mercancias](https://www.noegasystems.com/blog/logistica/almacen-funciones-actividades-planificacion-ubicacion#Recepcion_de_mercancias)



Spackman, L. (2009). Nine Steps to Make Process Improvement Permanent. [Nueve Pasos para Hacer que la Mejora del Proceso Sea Permanente.] *Quality Progress* , April 2009:23-28.

Teposte, M. (Agosto de 2017). *SCRIBD*. Obtenido de SCRIBD:  
<https://es.scribd.com/presentation/356332055/Administracion-de-Almacen>

Upton, D. (1996). Mechanisms for Building and Sustaining Operations Improvement. [Mecanismos para la Mejora de las Operaciones de Construcción y Mantenimiento]. *European Management Journal*. 14(3):215-228.


Villaseñor, A. y Galindo, E . (2011). *Manual de Lean Manufacturing. Guía Básica*. México D.F. : Grupo Noriega Editores. 9786070500428.

## ANEXOS

## Anexo 1 Check List de diagnóstico

CHECK LISTA ALMACÉN											
EMPRESA		AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.									
ÁREA DE TRABAJO		ALMACÉN									
PERSONA ENCARGADA		SAMANTHA GAMARRA DEL ROSARIO									
N°	ASPECTOS	SI	NO	NA	OBSERVACIONES						
1	¿Existe un registro del ingreso del material al almacén al recepcionarlo?										
2	¿Cuentan con sistemas de iluminación, ventilación y temperatura										
3	¿Los estantes, anaqueles son los correctos para un buen almacenaje?										
4	¿Existe señalización de pasillos y flujos de operación?										
5	¿Los materiales se encuentran ordenados de acuerdo al tipo?										
6	¿El almacén cuenta con exintores operativos para caso de										
7	¿Se realizan capacitaciones para el personal operativo?										
8	¿Existe Procedimientos documentados de los procesos de recepción, almacén y despacho?										
9	¿Existe un sistema de ubicación de carga?										
10	¿Existe un registro de la salida del material al almacén al despacharlo?										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MUY DEFICIENTE</th> <th>DEFICIENTE</th> <th>MEJORABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE			
MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE									
ACCIONES A TOMAR PARA CORREGIR DEFICIENCIAS DETECTADAS											

Anexo 2. Guía de Remisión Agencia J.K.M. S.A.C.



**Agencia Afianzada de Aduana**  
**JKM S.A.C.**

RE. N° 000-200002016-000028

**R.U.C. N° 20292566086**

**GUIA DE REMISION - REMITENTE**

**001- N° 025890**

Av. Elmer Faucett N° 2823 Int. 208 (Centro Logístico Aéreo Lima Cargo City)  
Prov. Const. del Callao - Prov. Const. del Callao - Callao

Dom. Fiscal: Av. Elmer Faucett Cdra. 30 Int. 102A Centro Aéreo Comercial  
Prov. Const. del Callao - Prov. Const. del Callao - Callao  
Telfs.: 574-8670 / 574-0299 / 575-5226 / 574-0388  
E-mail: antonio@antonlogamarra.com / www.gamarragroup.com

Callao, de	del 202	Factura N°	Fecha de Emisión de Factura	Fecha de Inicio del Traslado / /
------------	---------	------------	-----------------------------	----------------------------------

**DOMICILIO DE PARTIDA**

VIA TIPO: \_\_\_\_\_ VIA NOMBRE: \_\_\_\_\_  
N°: \_\_\_\_\_ INTERIOR: \_\_\_\_\_ ZONA: \_\_\_\_\_  
DIST: \_\_\_\_\_ PROV: \_\_\_\_\_ DEP: \_\_\_\_\_

**DOMICILIO DE LLEGADA**

VIA TIPO: \_\_\_\_\_ VIA NOMBRE: \_\_\_\_\_  
N°: \_\_\_\_\_ INTERIOR: \_\_\_\_\_ ZONA: \_\_\_\_\_  
DIST: \_\_\_\_\_ PROV: \_\_\_\_\_ DEP: \_\_\_\_\_

**DESTINATARIO**

APELLIDOS Y NOMBRES / RAZÓN SOCIAL \_\_\_\_\_  
R.U.C. \_\_\_\_\_  
TIPO Y N° DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD \_\_\_\_\_

**UNIDAD DE TRANSPORTE / CONDUCTOR**

VEHICULO MARCA Y PLACA N° \_\_\_\_\_  
CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN N° \_\_\_\_\_  
LICENCIA DE CONDUCIR N° \_\_\_\_\_

**TRANSPORTISTA**

NOMBRE \_\_\_\_\_  
R.U.C. \_\_\_\_\_

**MOTIVO DEL TRASLADO**

1 - VENTA <input type="checkbox"/>	10 - TRASLADO ZONA PRIMARIA <input type="checkbox"/>
2 - VENTA SUJETA A CONFIRMACIÓN DEL COMPRADOR <input type="checkbox"/>	11 - IMPORTACIÓN <input type="checkbox"/>
3 - COMPRA <input type="checkbox"/>	12 - EXPORTACIÓN <input type="checkbox"/>
4 - CONSIGNACIÓN <input type="checkbox"/>	13 - OTROS <input type="checkbox"/>
5 - DEVOLUCIÓN <input type="checkbox"/>	14 - EXHIBICIÓN <input type="checkbox"/>
6 - TRASLADO ENTRE ESTABLECIMIENTOS DE LA MISMA EMPRESA <input type="checkbox"/>	15 - DEMOSTRACIÓN <input type="checkbox"/>
7 - TRASLADO DE BIENES PARA TRANSFORMACIÓN <input type="checkbox"/>	16 - _____ <input type="checkbox"/>
8 - RECOJO DE BIENES TRANSFORMADOS <input type="checkbox"/>	
9 - TRASLADO POR EMISOR REMITENTE DE COMPROBANTE DE PAGO <input type="checkbox"/>	

**COMPROBANTE DE PAGO**

TIPO \_\_\_\_\_  
N° \_\_\_\_\_

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN

**ENTREGADO**

\_\_\_\_\_

Empresa VITEC S.A.S.  
RUC: 20007350006  
Sede: 091 - 25001 de 27000  
AUT. SUPLEN: 14048558023  
F.F. 31 AGOSTO 2019

**RECIBI CONFORME**

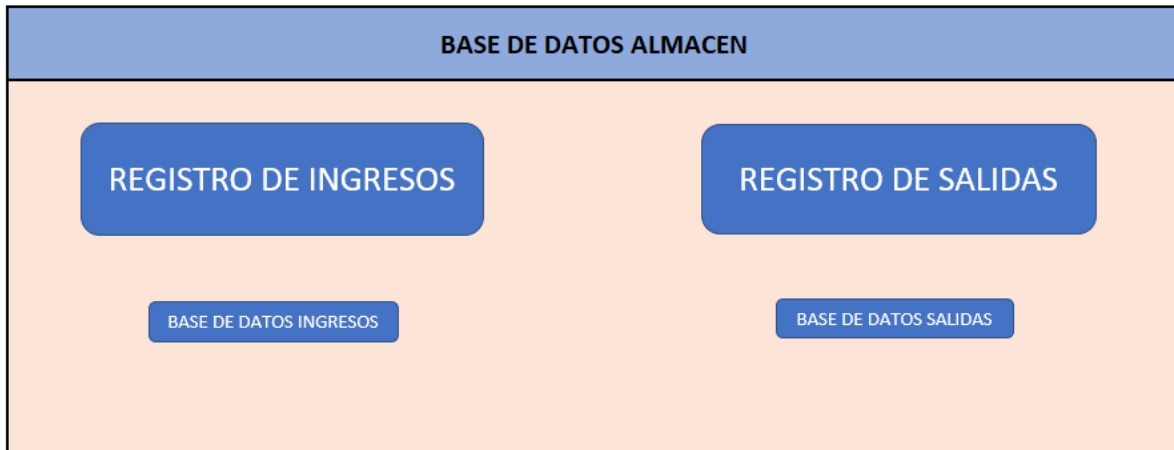
\_\_\_\_\_

**DESTINATARIO**

\_\_\_\_\_

p. AGENCIA AFIANZADA DE ADUANA JKM S.A.C.

### Anexo 3. Propuesta de mejora: Formato en Excel para registro de las entradas y salidas del almacén con Visual Basic



### Anexo 4. Configuración con Visual Basic de base de datos almacén

```

Sub REGISTRO_INGRESOS ()
    REGISTRO_INGRESOS Macro

    Sheets("REGISTRO DE INGRESO").Select
End Sub
Sub REGISTRO_SALIDAS ()
    REGISTRO_SALIDAS Macro


    Sheets("REGISTRO DE SALIDA").Select
End Sub
Sub B_D_INGRESOS ()
    B_D_INGRESOS Macro

    Sheets("BASE DE DATOS").Select
End Sub
Sub B_D_SALIDAS ()
    B_D_SALIDAS Macro

    Sheets("BD_DESPACHO").Select
End Sub

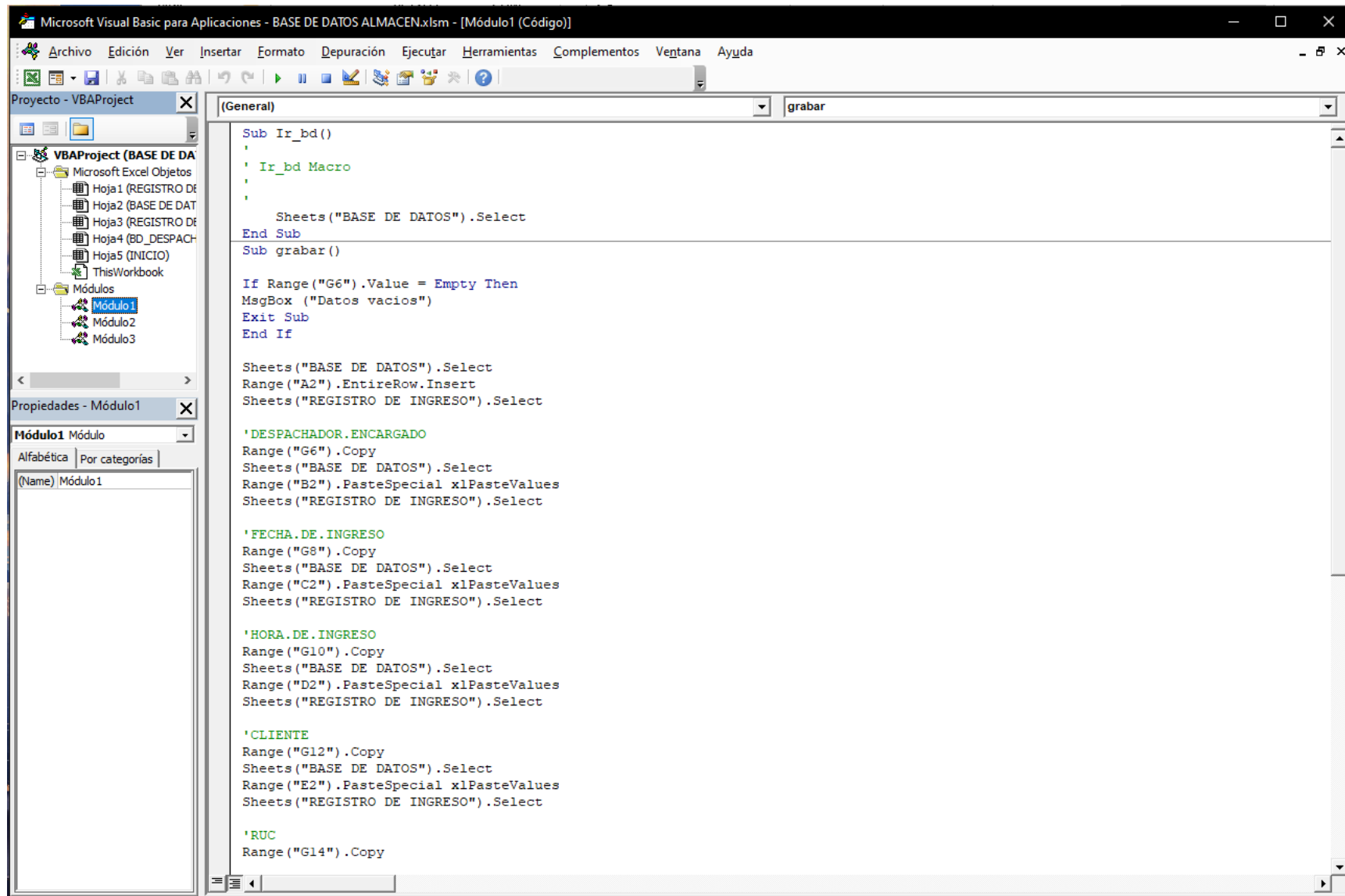
```

Anexo 5. Propuesta de mejora: Formato en Excel para registro de las entradas del almacén con Visual Basic

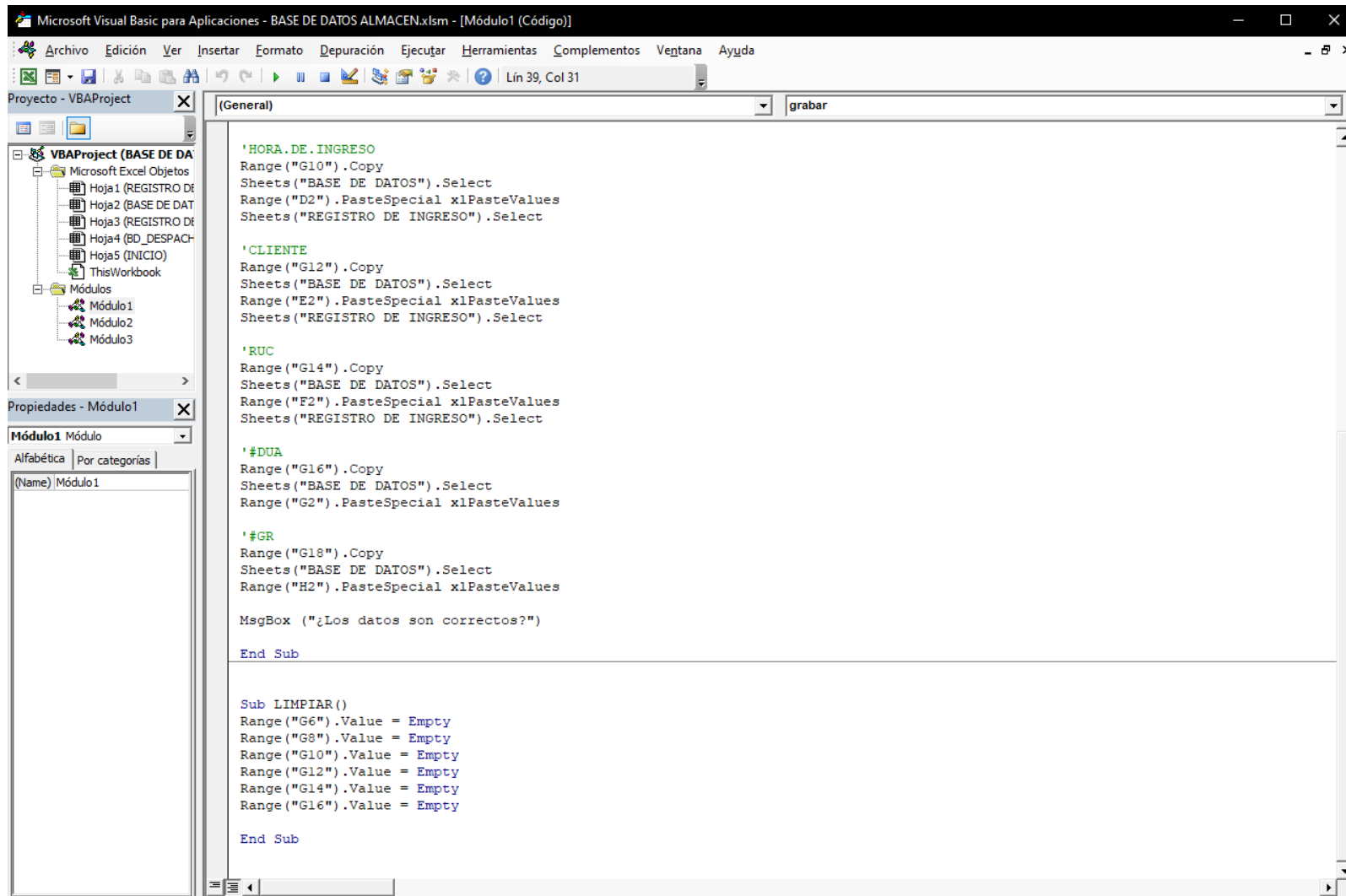
REGISTRO INGRESO EN ALMACÉN AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C.	
DESPACHADOR ENCARGADO	<input type="text"/>
FECHA DE INGRESO	<input type="text"/>
HORA DE INGRESO	<input type="text"/>
CLIENTE	<input type="text"/>
RUC CLIENTE	<input type="text"/>
# DUA	<input type="text"/>
# GUIA DE REMISIÓN	<input type="text"/>
	
<input type="button" value="GRABAR"/> <input type="button" value="LIMPIAR"/>	



## Anexo 7. Configuración con Visual Basic de base de datos almacén




## Anexo 8. Configuración en Visual Basic de la base de datos





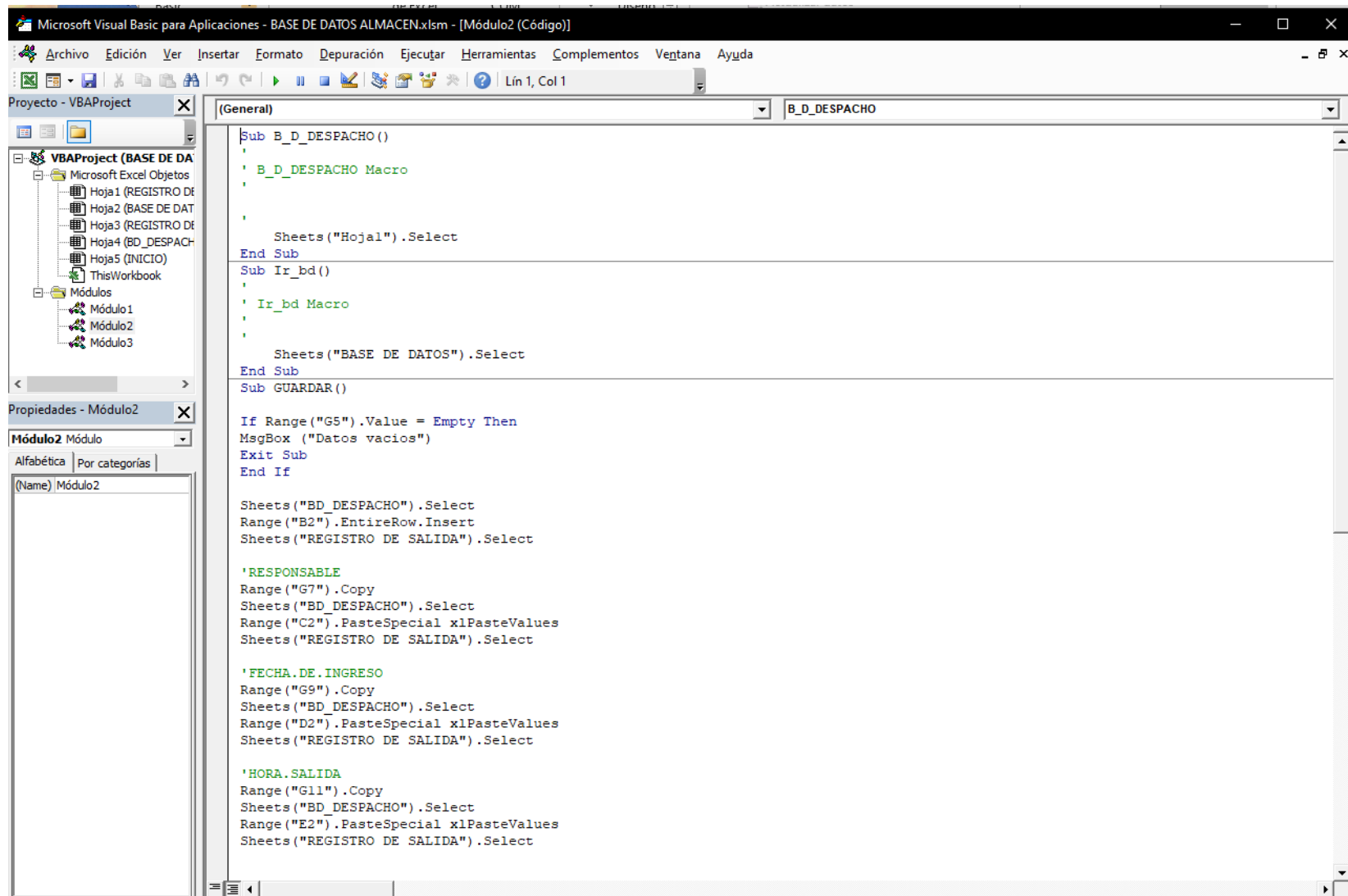
Anexo 9. Propuesta de mejora: Formato en Excel para registro de las salidas del almacén con Visual Basic

REGISTRO SALIDA EN ALMACÉN AGENCIA AFIANZADA DE ADUANAS J.K.M. S.A.C	
RESPONSABLE	<input type="text"/>
FECHA DE SALIDA	<input type="text"/>
HORA DE SALIDA	<input type="text"/>
CLIENTE	<input type="text"/>
RUC CLIENTE	<input type="text"/>
# DUA	<input type="text"/>
# GUIA DE REMISIÓN	<input type="text"/>
<input type="button" value="GRABAR"/>	<input type="button" value="LIMPIAR"/>





## Anexo 11. Configuración en Visual Basic de la base de datos



## Anexo 12. Configuración en Visual Basic de la base de datos

