



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PLAN DE MEJORAS PARA LA GESTIÓN
Y CONTROL DE INVENTARIOS DE LA
ALMACENADORA DE ALIMENTOS
EXPRESS J.T., C.A. EN EL ESTADO
CARABOBO**

Autor: Andrés Guarayote

C.I.26.781.009

Urbanización Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241)8714240-Fax: 0241)8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PLAN DE MEJORAS PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS
DE LA ALMACENADORA DE ALIMENTOS EXPRESS J.T., C.A. EN EL
ESTADO CARABOBO**

Proyecto de Trabajo de Grado para optar al Título de
INGENIERO INDUSTRIAL

Autor: Andrés Guarayote

C.I.: 26.781.009

Tutor: Ing. Ana Avendaño

C.I.: 7.187.788

San Diego, julio de 2019



FI-L -002-2019-3CR (TG)

Valencia, 09 de diciembre de 2019

Ciudadano:
Guarayote De Nobrega, Andrés D.
26.781.009
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 04-2019 de fecha 10-09-2019 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **PLAN DE MEJORAS PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DE LA ALMACENADORA DE ALIMENTOS EXPRESS J.T C.A EN EL ESTADO CARABOBO** presentado por usted (es) como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Se ratifica la designación de la Ing. Ana Avendaño C.I: 7.187.788 como Tutora Académica que lo asesorara en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,



Prof. Luis Lira
Decano de la Facultad de Ingeniería

c.c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado (1).

LL/a.a.



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

APROBACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Prof. Ana Avendaño, portadora de la cédula de identidad N° 7.187.788, en mi carácter de tutor del proyecto de trabajo de grado presentado por el ciudadano Andrés Guarayote, portador de la cedula de identidad N° 26.781.009, titulado **PLAN DE MEJORAS PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS DE UNA ALMACENADORA DE ALIMENTOS EN CARABOBO**, presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los dieciocho (18) días del mes de febrero del año dos mil veinte (2020).

Firma

Ing. Ana Avendaño

C.I.: 7.187.788

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a Dios por dar rienda a nuestra existencia, ser apoyo y fortaleza en los momentos de debilidad y ventaja.

A mi familia Kordovika, María y Gabriel. Por su comprensión, conocimientos y apoyo durante todo el transcurso de la creación de esta investigación. Gracias a su sacrificio he podido llegar aquí y mucho más lejos. Es un orgullo y privilegio ser hijo y hermano de esta honrada familia.

A mi compañero Julian Coroníl, si no fuera sido por la puerta que abriste en momentos tensos este trabajo de investigación no fuera existido.

Agradezco a mi tutora Ana Avendaño y los docentes Francisco Gelanzé, Daniel Labarca, Luis Ortega y Nelly Niño que son parte de los docentes profesionales de la privilegiada Universidad José Antonio Páez, que con su insaciable pasión de formar profesionales me convirtieron en una mejor persona.

A mi mejor amiga, Natasha Angulo que marcó una huella en mí, gracias a su perspicaz y cariñosa forma de ser, su incentivo a ser mejor cada día y su apoyo constante durante mi vida.

A Fabián Pinto, por su lealtad, apoyo y fe durante el transcurso de mi carrera y mi vida.

A mi amigo de infancia Víctor Muñoz, por su carisma que inunda de motivación.

A Jesús Petit por su continuo apoyo y empatía que incentiva fortaleza.

-Andrés Guarayote

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este trabajo de grado a mi mamá y mi papá, María y Kordovika por su amorosa comprensión cuando pasé tiempo estudiando en lugar de estar con ellos.

A mi hermano, Gabriel por sus enseñanzas constantes en cada momento de mi vida, y por su incansable afán de corregir lo incorregible.

A todos los docentes que entregan su máximo esfuerzo para formar profesionales que orientan el paradero incierto de Venezuela. A todos aquellos que me incentivaron y me inspiraron a cada día ser mejor, que me enseñaron que nunca dejaremos de aprender cada día.

-Andrés Guarayote

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1.Planteamiento del Problema.....	3
1.2. Formulación del Problema.....	6
1.3. Objetivos de la Investigación.....	6
1.3.1. Objetivos Generales.....	6
1.3.2. Objetivos Específicos.....	6
1.4. Justificación	6
1.5. Alcance.....	7
II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	8
2.2. Bases teóricas.....	11
2.2.1. Plan de Mejora.....	11
2.2.2. Teoría General de la Administración.....	11
2.2.3. Sistema de Gestión.....	12
2.2.4. Logística.....	12
2.2.5. Almacén.....	13
2.2.6. Inventario.....	15
2.2.7. Manejo de Materiales.....	16
2.2.8. Almacenamiento de Alimentos.....	17
2.2.9. Conservación de Alimentos.....	19
2.2.10. Estándar.....	20

2.2.11. Calidad.....	20
2.2.12. Norma ISO 9001:2015.....	23
2.2.13. Los 5 Por Qué.....	24
2.2.14. Matriz DOFA.....	24
2.2.15. Diagrama de Ishikawa.....	25
2.2.16. Diagrama de Pareto.....	26
2.2.17. Diagrama de Flujo.....	27
2.3. Definición de Términos.....	28
III	MARCO METODOLÓGICO
3.1. Tipo de Investigación.....	30
3.2. Diseño de Investigación.....	30
3.3. Nivel de Investigación.....	31
3.4. Población y Muestra.....	31
3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	32
3.5.1. Descripción de Técnicas.....	32
3.5.2. Descripción de Instrumentos.....	34
3.5.3. Validez.....	34
3.6. Técnicas de Análisis.....	35
3.7. Fases Metodológicas.....	35
IV	RESULTADOS
4.1. Fase 1.....	38
4.1.1. Observación Directa.....	38
4.1.2. Descripción de las Condiciones Actuales de la Almacén.....	42
4.1.2.1. Zonas del Almacén.....	42

4.1.2.1.1. Recepción.....	42
4.1.2.1.2. Almacenamiento.....	43
4.1.2.1.3. Producción.....	44
4.1.2.1.4. Despacho.....	45
4.1.2.1.5. Zona Auxiliar.....	46
4.1.2.2. Estructura Organizacional.....	47
4.1.3. Revisión Documental.....	47
4.1.2.1. Confiabilidad del Inventario.....	48
4.1.3. Entrevista Estructurada.....	50
4.1.4. Triangulación.....	51
4.1.4.1. Selección de la Información.....	51
4.1.4.2. Triangulación de la Entrevista Estructurada y Observación Directa.....	53
4.2. Fase 2.....	55
4.2.1. Los 5 Por Qué.....	55
4.1.2. Diagrama de Ishikawa.....	57
4.1.3. Diagrama de Pareto.....	59
4.1.4. Matriz DOFA.....	61
4.3. Fase 3.....	64
4.3.1. Propuesta de Mejora para el Sistema de Gestión.....	64
4.3.2.1. Norma ISO 9001.....	65
4.3.2. Propuesta de Mejora de la Matriz Digital para el control de inventarios.....	66
4.3.3. Propuesta de Mejora Plan de Capacitación para la implementación y certificación ISO 9001:2005.....	69
4.4. Fase 4.....	70
4.4.1. Factibilidad Económica.....	70

4.4.2. Factibilidad Ambiental.....	76
4.4.3. Factibilidad Operativa.....	78
4.4.3. Factibilidad Técnica.....	81
4.4.3. Factibilidad Social.....	82
CONCLUSIONES.....	83
RECOMENDACIONES	86
REFERENCIAS	87
ANEXOS	92
1 CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES.....	92
2 FORMATO DE FICHA DE OBSERVACIÓN DIRECTA....	94
3 FORMATO DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TIPO 1	96
4 FORMATO DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TIPO 2	97
5 TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA ESTRUCTURADA.....	98
6 REGISTRO DE LOS MOVIMIENTOS DEL INVENTARIO PARA EL 20 DE JULIO.....	104
7 REGISTRO DE LOS MOVIMIENTOS DEL INVENTARIO PARA EL 17 DE AGOSTO.....	109
8 REGISTRO DE LOS MOVIMIENTOS DELV INVENTARIO PARA EL 21 DE NOVIEMBRE.....	114
9 MANUAL OPERATIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓ DEL ALMACÉN DE ALIMENTOS EXPRESS J.T., C.A.....	119

LISTADO DE CUADROS

CUADRO		Pág.
1	Resumen de inversión del inventario del almacén.....	5
2	Almacenamiento en refrigerados y congelador.....	19
3	Descriptores para evaluar la ficha de observación directa.....	37
4	Ítems en el descriptor “se ejecutan los procesos, pero no existe un estándar”.....	40
5	Ítems en el descriptor “no hay procesos o procedimientos”.....	40
6	Dimensiones de las zonas del almacén.....	45
7	Frecuencia de las principales problemáticas que se presentan en el almacén.....	58
8	Resumen de problemas identificados.....	63
9	Estimación de costos para la implementación de los planes de mejora diseñados.....	70
10	Flujo monetario de la organización.....	73
11	Evaluación del VPN.....	74
12	Valorización del impacto ambiental.....	76
13	Valorización de la factibilidad operativa.....	77
14	Valorización de la factibilidad técnica.....	80

LISTADO DE GRÁFICAS

GRÁFICA		Pág.
1	Porcentaje de cumplimiento del inventario.....	4
2	Valoración individual por ítem de la ficha de observación y porcentaje acumulado de cumplimiento.....	40
3	Porcentaje de participación de cada uno de los descriptores en la ficha de observación.....	40
4	Porcentaje de cumplimiento del inventario del 20 de julio.....	49
5	Porcentaje de cumplimiento del inventario del 17 de agosto.....	49
6	Porcentaje de cumplimiento del inventario del 21 noviembre.....	50
7	Diagrama de Pareto.....	60

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA		Pág.
1	Ejemplo de la aplicación de los 5 Por Qué.....	24
2	Ejemplo de una matriz DOFA.....	25
3	Ejemplo de un Diagrama de Ishikawa.....	26
4	Ejemplo de un Diagrama de Pareto.....	27
5	Ejemplo de un Diagrama de Flujo.....	28
6	Área de recepción.....	42
7	Almacén de refrigerados.....	43
8	Área de desposte.....	44
9	Área de despacho.....	45
10	Zona auxiliar.....	46
11	Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las respectivas categorías señaladas # 1.....	51
12	Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las respectivas categorías señaladas # 2.....	52
13	Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las respectivas categorías señaladas # 3.....	52
14	Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las respectivas categorías señaladas # 4.....	53
15	Procesos Claves del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.....	55
16	Aplicación de los 5 por Qué.....	55
17	Diagrama de Ishikawa.....	58
18	Matriz DOFA.....	61
19	Diagrama de estrategia DOFA.....	62
20	Matriz digital actual en Excel para el control de inventarios.....	67

21	matriz digital propuesto en Excel para el control de inventarios..	68
22	matriz digital propuesto en Excel para el control de inventario hoja de entradas.....	68



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PLAN DE MEJORA PARA LA GESTIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS
DE LA ALMACENADORA DE ALIMENTOS EXPRESS J.T., C.A. EN EL
ESTADO CARABOBO**

Autor: Andrés Guarayote

Tutor: Ing. Ana Avendaño

Fecha: julio de 2019

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo proponer del diseño de un plan de mejora para la gestión y control del inventario del almacén de Alimentos Express J.T., C.A. De manera que se diagnosticó la situación actual del almacén mediante las herramientas de recopilación de información, luego se analizó las fallas a través de las técnicas de análisis el cual se interpretó principalmente que la empresa no ejecuta los procesos claves formalmente establecidos, posterior a esto se diseñó un plan de acción de mejora para la gestión y control del inventario el cual se divide en tres partes: un sistema de gestión de calidad para el almacén, una matriz digital para el control de inventarios en Excel y por último un plan de capacitación para la implementación del sistema de gestión de calidad en el almacén. Por último, se evaluó la factibilidad económica mediante el valor presente neto (VPN) el cual arrojó un valor de 15.690,12 \$ resultando ser factible económicamente, de igual modo se evaluó la factibilidad social, operativa, técnica y ambiental resultando para todas las perspectivas ser factible. Esta investigación se trata de un proyecto factible, sustentado en una investigación de campo y documental de carácter descriptivo, así como también se encuentra dentro de las líneas de investigación de la universidad José Antonio Páez en la escuela de ingeniería industrial

Descriptor: mejora, almacén, inventarios.

INTRODUCCIÓN

El motivo de este estudio de investigación es sentar un sistema de gestión para la almacenadora de alimentos a fin de establecer un aumento en la confiabilidad del inventario, es decir obtener información verídica que contribuya la seguridad de los análisis elaborados a partir de los movimientos físicos de este, a su vez de establecer una adecuada distribución de la planta con la finalidad de reducir los esfuerzos humanos en los procesos operativos al mismo tiempo aumentar la eficiencia de la planta desde la perspectiva que considera los principios higiénicos de los alimentos.

La respectiva almacenadora de alimentos es de una cadena de restaurantes que cuenta con tres unidades de ventas en Carabobo, este comercializa su principal producto el cual son las carnes de hamburguesas. En el reciente año estos inventarios ha presentado defectos debido a diversos factores tales como: poco control de los procesos, manejo de información poco fidedigna, el inventario registrado debe ser ajustado diariamente por no coincidir con los movimientos teóricos. A raíz de estas causas los responsables se preocupan por la necesidad de llevar a cabo una óptima gestión de los inventarios.

El desarrollo de este Trabajo de Grado permitirá justipreciar todas las operaciones que involucra el almacén desde su recepción de insumos hasta su despacho, conseguir ilustrar las posibles fallas que originan la baja confiabilidad del inventario.

La estructura del presente estudio de investigación será la siguiente:

Capítulo I, esta sección presenta el problema y a su vez formula el mismo. Seguidamente establece los objetivos que se alcanzarán en el resultado de la investigación.

Capítulo II, esta sección es el Marco Teórico el cual explica la estructura conceptual que contribuye al entendimiento de la naturaleza de la investigación. Otro rasgo es la presentación de los antecedentes el cual muestra investigaciones pasadas que mantienen relación directa o indirecta con la planteada. Finalmente se definen los términos técnicos relevantes que fundamentan la naturaleza del estudio.

Capítulo III, en esta sección se presenta el Marco Metodológico conformado por el conjunto de técnicas y procesos utilizados para llevar a cabo la investigación, simultáneamente se muestran las fases en un orden particular para alcanzar el objeto de estudio.

Se tiene el **capítulo IV**, se muestra los resultados obtenidos de las fases metodológicas propuesta para llevar a cabo el trabajo de investigación.

Por último, se encuentra las conclusiones y recomendaciones, en donde se analizó la información para lograr la propuesta del plan de mejora para el almacén de Alimentos Express J.T., C.A.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

A nivel internacional, todas las empresas tienen un tipo de inventario, puesto que éstos permiten el funcionamiento de la cadena de suministros debido que un almacén garantiza el suministro continuo y oportuno de los materiales necesarios para asegurar la producción de manera ininterrumpida. En otras palabras, la adecuada gestión del almacén permite cumplir el objetivo de la cadena de suministro de dicha empresa. En primera instancia Salazar B., (s.f.) el cual es autor de un sitio web de divulgación científica sobre la Ingeniería Industrial, define el termino de gestión de almacenes como:

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.

En segunda instancia, según expresa *Connect Americas* (s.f.):

Si la gestión de inventarios no opera con efectividad, es posible que no pueda cumplir con la demanda del producto. Esta situación puede provocar la disconformidad de un cliente, que optará por un competidor, lo que resultará en la pérdida de utilidades.

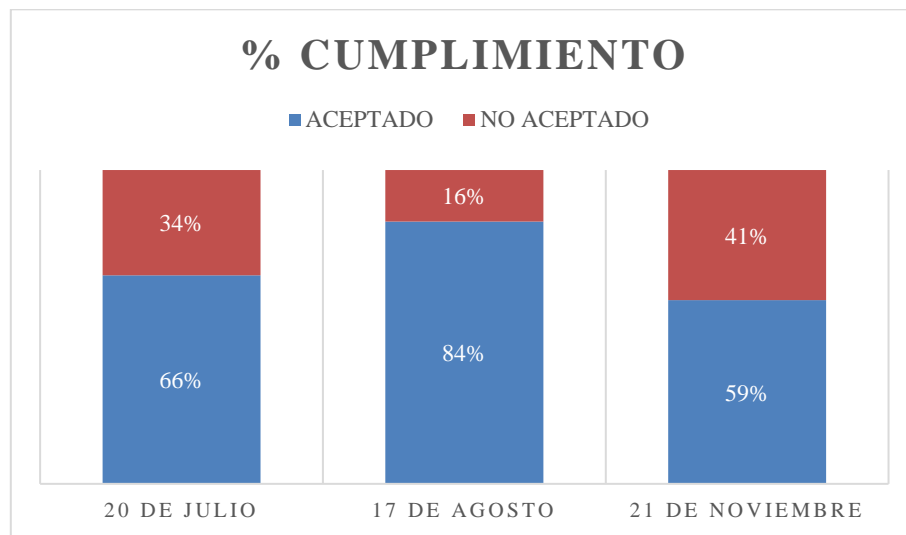
De esta forma entendiéndose que es indispensable cumplir con el funcionamiento del almacén de la empresa ya que permitirá cumplir la demanda considerando las situaciones inoportunas como no prever con antelación la demanda o por causas ajenas a la empresa y permanecer competente dentro del mercado.

Así mismo, el almacén es el espacio con mayor prioridad de muchas empresas a nivel global, en vista de que en éste se basan las operaciones llevadas a cabo, de igual forma los registros estadísticos y pronósticos. Por lo que es necesario

implementar políticas de control de inventario que garanticen una adecuada gestión del almacén de la empresa, por ende, avalar la confiabilidad del inventario, por lo que se debe monitorear los niveles de insumo, con el objeto de tener el correcto registro de frecuencia en la salida de materia prima (M.P.) y material indirecto (M.I.) y capacidad del almacén.

La Almacenadora que trata la investigación pertenece a una cadena de restaurantes, el cual sus principales productos son las hamburguesas. El almacén cuenta con un inventario constituido por insumos orgánicos, empaques, utensilios, etc. Cabe destacar que la planeación de su almacén cuenta con su base organizativa: recepción, almacenamiento y despacho.

Sin embargo, se están presentando dificultades en el control de inventario debido las considerables pérdidas de inventario. En la gráfica 1 se refleja en porcentaje de cumplimiento de acuerdo a la base de datos de la almacenadora, el cuál es el monitoreo diario que lleva la empresa sobre los movimientos de entrada y salida del inventario para las respectivas fechas mostradas en él.



Gráfica 1: porcentaje de cumplimiento del inventario

Fuente: Alimentos Express J.T., C.A.

El cumplimiento se interpreta como la coincidencia del inventario final físico de los ítems del teórico, por lo que sí existe coincidencia está en la clasificación de ACEPTADO, de lo contrario estará en NO ACEPTADO. En relación a las perdidas, la inversión registrada en activos del 21 de noviembre dentro del almacén, tomada de la base de datos del almacén, solamente en inventario es de tres mil ochocientos sesenta y cinco con sesenta y cuatro céntimos de dólares (3.865,64 \$), como puede observar en el siguiente cuadro que refleja, en resumen, la inversión.

Cuadro 1: Resumen de inversión en el almacén

INGREDIENTES	\$ 2.399,81
BEBIDAS	\$ 707,16
CONSUMIBLES	\$ 343,67
SUBPRODUCTOS	\$ 336,04
CERVEZAS	\$ 78,96
TOTAL	\$ 3.865,64

Fuente: Andrés Guarayote (2019)

De esta forma, el gerente de producción indica dentro de la clasificación NO ACEPTADO pudo haber sido por diversas causas, por ejemplo: mal conteo físico, pérdida de inventario, no se registró el movimiento físico del inventario, entre otros. En otras palabras, el inventario que se encuentra dentro de esta clasificación son pérdidas a nivel financiero, de manera que en promedio entre los meses julio, agosto y noviembre el treinta por ciento (30%) del inventario representa pérdidas y expresado en capital en mil cientos cincuenta y nueve con setenta céntimos de dólares (1.159,70 \$). A raíz de esto genera un efecto negativo que incide directamente a los ingresos netos, de modo que es prioridad atender esta problemática.

En base a que la empresa cuenta con tan solo dos años en el mercado es probable que estén empleando procedimientos manuales ambiguos tales como conteos físicos en hojas que no pertenecen a un formato, y no con contar con estándares de control para los procesos. El inventario ha sufrido una secuencia de tropiezos en sus funciones considerando que cuentan con el software Microsoft Excel

y A2 que permite el registro de todos los movimientos del almacén, porque de igual forma se encuentra la incertidumbre de los movimientos físicos dentro del almacén creando información errada, pérdida de material y desorientación al momento de ubicar insumos. En otras palabras, el movimiento físico no coincide con el movimiento planificado llevado a cabo en la dirección general.

1.2. Formulación del Problema

¿Cómo se puede reducir las pérdidas de inventario y mejorar la gestión y control de la almacenadora de Alimentos Express J.T., C.A.?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Proponer un plan de mejoras para la gestión y control del inventario del almacén de la empresa Alimentos Express J.T., C.A.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de la gestión y control de inventarios de la almacenadora de Alimentos Express J.T., C.A.
- Analizar las fallas y puntos críticos del diagnóstico de la situación actual en la gestión y control de inventarios.
- Diseño de un plan de mejoras para la gestión y control de inventarios.
- Evaluar la factibilidad económica, ambiental, operativa, técnica y social.

1.4. Justificación

En primera instancia, actualmente, la competitividad se intensifica con el tiempo, por ello es primordial actuar ante las problemáticas con la mayor anticipación posible, al mismo tiempo de aplicar mejorar continuamente los procesos incurridos dentro de la empresa. De esta forma se asegura que la productividad se mantenga en un continuo crecimiento en función del tiempo.

En segunda instancia la mejora planteada en el presente trabajo de investigación, buscar aumentar el desempeño de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho de inventarios, conllevando al crecimiento de la

empresa, en otras palabras, lograr reducir las pérdidas que se están presentando para así generar mayor utilidad que beneficia financieramente.

Cabe destacar que el trabajo de grado permanece dentro de la línea de investigación de la Universidad José Antonio Páez Ingeniería Industrial. Por último, el trabajo de investigación funciona como apoyo y orientación a futuras investigaciones semejantes, ofreciendo aportes metodológicos y científicos; de igual forma, de forma teórica y práctica para el diseño de gestión y control de inventarios.

1.5. Alcance

Esta propuesta de un diseño de plan de mejora será planteada en la dirección general del almacén y estará estructurada en base a la información obtenida de todos los procesos del almacén que involucran desde la recepción del inventario hasta su despacho, de esta forma permitirá diagnosticar los puntos críticos del sistema de gestión.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Arias (2002, p.106) indica que el marco teórico es: “el producto de la revisión documental–bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar”.

Se establecen las bases teóricas y conceptuales para el plan de mejora para la gestión y control de inventarios de la almacenadora de alimentos. Por lo que la revisión de este capítulo es de envergadura para la comprensión del presente trabajo de investigación.

2.1. Antecedentes de la Investigación

En primera instancia, Canelón, L., (2019) a través del trabajo de grado presentado ante la Universidad José Antonio Páez, para optar por el Título de Ingeniero Industrial, titulado **Propuesta de un Modelo de Gestión de Inventario para la Empresa Importadora y comercializadora Ecoalimentos C.A. Estado Carabobo**, trabajo en torno al objetivo principal de proponer un modelo de gestión de inventario través de herramientas de ingeniería industrial para disminuir el costo de oportunidad generado por la ausencia de stock disponible.

El trabajo de grado mostrado, expresa que las políticas de reabastecimiento del almacén no están respaldadas por una metodología definida lo que conlleva a numerosas pérdidas, al mismo tiempo de generar un efecto negativo que incide sobre la imagen de la empresa y la marca del producto. En vista de esto, el trabajo de investigación propone un modelo de gestión de inventario adecuado para el sistema de reposición que garantice la correcta forma de llevar a cabo las operaciones de la organización. Concluyentemente se obtuvo que la propuesta de gestión del inventario cumplió con el propósito de disminuir los costos de oportunidad generados, teniendo en cuenta que la relación beneficio-costo, en relación con la variación del beneficio,

fue de 12,61; siendo mayor que 1, de esta forma consolidando el aumento de la productividad de los procedimientos operativos del almacén.

Para efectos del trabajo de grado, en similitud al presentado se desarrollan en un almacén de productos alimenticios. De manera que el trabajo que realizó en Ecoalimentos C.A. posee los aspectos técnicos a ser considerados, ya que ambos mantienen relación en el contexto de basarse en un almacén de alimentos y además gestionar el inventario.

En segunda instancia, Soria, A., y Guaman, I., (2018), mediante el trabajo de grado presentado ante la Universidad de Guayaquil, para optar por el título de Contador Público Autorizado, titulado **Propuesta de Control de Inventario para Aumentar la Rentabilidad en la Empresa Lepulunchexpress S.A.**, trabajo en función al objetivo principal de establecer un control de Inventarios.

El estudio explica que la empresa carece de un sistema de control adecuado, debido a que el existente funciona en base a un sistema manual lo cual refleja un margen de error considerable. Ante la problemática los autores diseñaron un sistema de control de inventarios reduzca los costos de oportunidad origen de las pérdidas presentadas. Por consiguiente, se obtuvo a partir de la investigación que la aplicación del nuevo sistema de control de inventarios, la propuesta cumplió con aumentar la rentabilidad, los resultados reflejan la reducción notable de 7.826,38 \$ a 6.381,11 \$ y la utilidad generada aumento de 30.247,00 \$ a 36.628,11 \$.

De esta forma, en similitud con el trabajo de grado ambos comparten el objetivo de reducir costos en una almacenadora de alimentos a través del control de inventarios, por lo que es necesario recalcar que la metodología y técnicas empleadas para la propuesta de mejora deben ser consideradas para el trabajo de investigación, puesto que este se adecua al contexto del estudio.

En tercera instancia, Beneditt, A., (2017), mediante el trabajo de grado presentado ante la Universidad José Antonio Páez, para optar por el título de Ingeniero Industrial, titulado **Reorganización del Almacén de Materia Prima en la**

Empresa Helado Edmar, C.A., desarrollo el objetivo general de establecer una organización adecuada.

El trabajo de grado expresa que el control de inventarios no es el adecuado debido a que los conteos físicos realizados por el personal y los reportes emitidos al sistema administrativo, por lo que refleja discrepancias en las ubicaciones, así como de insumos existentes de materia prima. En vista de la problemática planteada, se propone un plan de acción que permitirá reorganizar y mantener el flujo de inventario. El estudio determinó las causas más relevantes, entre ellas la falta de seguimiento para la ejecución de traslados de mercancía, simultáneamente la propuesta fue factible la evaluación de dividir los beneficios entre los costos arrojó uno punto setecientos cuarenta y cuatro (1,744).

En relación con el trabajo de investigación, éste orienta a un enfoque adecuado en la metodología de establecer una estratégica ubicación de los insumos para lograr el recorrido óptimo, a su vez de la correcta documentación de las operaciones. De igual forma de establecer un ciclo logístico del almacén de acuerdo a las condiciones presentadas dentro de la almacenadora.

Por último, Albornoz, A., y Hernández, J., (2014) a través del trabajo especial de grado presentado ante la Universidad Católica Andrés Bello, para optar por el Título de Ingeniero Industrial, titulado **Diseño de un Plan de Mejoras para los Procesos de Gestión de un Almacén de Materiales Médicos, perteneciente a una Compañía de Medicina Prepagada, en Caracas**, trabajaron el objetivo general de diseñar un plan de mejora para los procesos de gestión de un almacén de materiales médicos, perteneciente a una compañía de medicina prepagada.

El trabajo de grado expresa que existen procesos como devoluciones de material y fallas en el control de inventario tanto de entrada como de salida de mercancía los cuales dan origen a pérdidas de productos, generar altos costos asociados a los mismos y a su vez una inapropiada distribución del inventario en el almacén. Por lo que se propuso un sistema de control de inventarios sustentado a

través de un estudio de tipo proyecto factible. El estudio identificó la demora en entregar pedidos a diferentes sedes como una de las principales causas dentro del almacén, finalmente la propuesta generó un impacto positivo en el tiempo promedio y la desviación estándar del proceso de atención, reflejando una mejora efectiva del 30 y 40% respectivamente.

Para efectos del trabajo de grado, la investigación de dichos autores comparte el objetivo general de diseñar un plan de mejora para la gestión de un almacén. El valor bibliográfico de dicha implementación en la empresa Sanitas Venezuela, estriba en visualizar la metodología propuesta por los investigadores para la correcta planificación de la mejora.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Plan de Mejora

Primeramente, ANECA (2002) define que:

El plan de mejoras integra la decisión estratégica sobre cuáles son los cambios que deben incorporarse a los diferentes procesos de la organización, para que sean traducidos en un mejor servicio percibido. Dicho plan, además de servir de base para la detección de mejoras, debe permitir el control y seguimiento de las diferentes acciones a desarrollar.

Entendiéndose que un plan de mejora es la incorporación de cambios diferentes a los procesos actuales que ejecuta una organización, de manera que estos mejoren la eficacia y eficiencia de estos, permitiendo identificar las causas de las debilidades, determinar las acciones que se aplicaran y analizar su viabilidad para implementarlo.

2.2.2. Teoría General de la Administración

Para el desarrollo de este estudio, se recurrió a la teoría administrativa el cual Chiavenato (2007, p11.) explica que:

La TGA estudia la Administración de las organizaciones y empresas desde el punto de vista de la interacción e interdependencia de las seis variables principales (tareas, estructura, personas, tecnología, ambiente y

competitividad). Éstas son las principales componentes en el estudio de la Administración de las organizaciones y empresas.

Ella implica la planeación, la organización, la dirección y control de todas las actividades en una organización. La característica intrínseca de esta teoría es que propone el desarrollo de la capacidad de pensar, definir situaciones organizacionales o empresariales complejas, diagnosticarlas y proponer soluciones.

2.2.3. Sistema de Gestión

Think & Sell (2020) en su artículo sistemas de gestión normalizados explican que:

Un sistema de gestión es un conjunto de reglas y principios relacionados entre sí de forma ordenada, para contribuir a la gestión de procesos generales o específicos de una organización. Permite establecer una política, unos objetivos y alcanzar dichos objetivos

Entendiéndose en pocas palabras que un sistema de gestión es la estructura que rige las actividades regulan los procesos claves de una organización. Cabe destacar la Norma ISO 9001:2015 aclara que: “la adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible”. De esta forma el sistema de gestión de una organización definirá su rendimiento a nivel global: financiero, ambiental, operativo, administrativo, etc.

2.2.4. Logística

Bowersox, Closs y Cooper (2002, p.4) en su obra *Supply Chain Logistics Management* explican este término como:

Logistics, in contrast to supply chain management, is the work required to move and position inventory throughout a supply chain. As such, logistics is a subset of and occurs within the broader framework of a supply chain. Logistics is the process that creates value by timing and positioning inventory; it is the combination of a firm's order management, inventory, transportation, warehousing, materials handling, and

packaging as integrated throughout a facility network.

La logística, en contraste con la gestión de la cadena de suministro, es el trabajo requerido para mover y colocar inventario a lo largo de una cadena de suministro. Como tal, la logística es un subconjunto de y ocurre dentro del marco más amplio de una cadena de suministro. La logística es el proceso que crea valor cronometrando y posicionando el inventario; Es la combinación de la gestión de pedidos, el inventario, el transporte, el almacenamiento, la manipulación de materiales y el embalaje de una empresa, integrados en toda la red de instalaciones.

En concordancia a esto la logística es la continua búsqueda de optimizar los procesos que se llevan a cabo en una organización, de un punto de vista económico agilizando los tiempos para así ofrecer el producto terminado al cliente prevaleciéndose de las condiciones existentes de la empresa.

2.2.5. Almacén

Desde una primera aproximación al basamento teórico dentro del cual se presenta la palabra almacén, se puede definir la posición de EAE Business School (2018), el cual plantean: “el almacén es un componente de la empresa que da servicio y soporte a la estructura sistematizada y funcional de una organización. Sus funciones son preservar, proteger, controlar y abastecer de materiales y productos”.

Continuando con lo antes mencionado, los almacenes son un espacio indispensable para el satisfactorio funcionamiento debido a que en un almacén se guardan las materias primas a emplear en los procesos productivos, a su vez es posible guardar los productos semi-terminados o terminados.

Por otro lado, Mecalux (2019) define almacén como:

Una instalación que, junto con los equipos de almacenaje, de manipulación, medios humanos y de gestión, nos permite regular las diferencias entre los flujos de entrada de mercancía (la que se recibe de proveedores, centros de fabricación, etc.) y los de salida (aquella mercancía que se envía a la producción, la venta, etc.). Estos flujos suelen no estar coordinados y esa es una de las razones por las que se precisa definir una óptima logística de almacenamiento.

Dentro de este marco teórico, aplicar un plan logístico de almacenamiento óptimo consta de controlar los flujos de entrada y salida, considerando que dentro de este existen factores que pueden influenciar la entrada y la salida como, por ejemplo, un centro de fabricación que utiliza materia prima recibida, al mismo tiempo utiliza este almacén para permanecer hasta su despacho. De esta forma es necesario un sistema de control que permita el funcionamiento de la empresa, a su vez una distribución física con el menor tiempo de operaciones entre las zonas que componen el almacén con el objetivo de evitar errores, así por ejemplo de crear el efecto puzzle de poner una mercancía de un lugar a otro, lo cual supondrá una pérdida de tiempo.

Por otro lado, NOEGAsystems (2020) que es una empresa en la industria del almacenamiento y logística que cuenta con certificación ISO 9001, explican los procesos principales que realizan los almacenes:

- **Recepción:** consiste en dar entrada a las mercancías que envían los proveedores. Durante este proceso, se comprueba que la mercancía recibida coincide con la información que figura en los albaranes de entrega.
- **Almacenamiento:** 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.
- **Conservación y mantenimiento:** 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.
- **Gestión y control de existencias:** una de las funciones clave que consiste en determinar la cantidad de cada producto que hay que almacenar, calcular la cantidad y la frecuencia con la que se solicitará cada pedido con el objetivo de disminuir al máximo los costes de almacenamiento.
- **Expedición de mercancías:** La expedición de mercancías comienza desde que el cliente realiza el pedido, comenzando el proceso con la selección de mercancía y embalaje, así como la elección del medio de transporte.

Resumiendo lo explicado, los procesos claves de una empresa son la

recepción que se entiende como la entrada al inventario, el proceso de almacenamiento y su adecuada gestión del control de existencias, y la expedición de mercancías o despacho que es la respectiva salida de la materia prima del almacén.

2.2.6. Inventario

Para Zapata J., (2014, p.11) inventario es: “un activo y se define como el volumen del material disponible en un almacén: insumos, producto elaborado o producto semielaborado”. En otras palabras, es una inversión reflejada en materiales para los procesos de elaboración del producto o el producto terminado para su despacho. Dicho lo anterior un adecuado control del inventario permite evitar conflictos en los procesos de recepción y despacho. Dicho lo anterior, una gestión adecuada de los bienes que representan el inventario disponible de la empresa, genera un efecto positivo en la respuesta a la fluctuación del mercado por lo que la demanda podrá ser satisfecha y de esta forma constantemente las ventas serán exitosas.

2.2.6.1. Clasificación del Inventario

Para el correcto funcionamiento del inventario es imprescindible señalar los distintos elementos que forman parte de este según expresa Zapata J., (2014) el inventario se clasifica en:

- **Materias Primas:** producto bruto sin modificar, el cuál es el insumo para la fabricación de nueva mercancía.
- **Provisiones:** son aquellos productos que requiere consumir la organización para el proceso de fabricación y distribución final que no forman parte de los materiales primos, ya que son elaborados previamente por otra empresa proveedora.
- **Componentes:** son todos aquellos elementos que forman parte de la maquinaria, procesos operativos e inmueble que se necesita para el funcionamiento de la empresa. No intervienen directamente con el proceso de transformación, no obstante, son indispensable para este fin. Así por ejemplo, material de repuesto para maquinas, sin estos repuestos se detiene

los procesos operativos.

- **Trabajo (producto) en proceso:** estos elementos se relacionan a todos los materiales que posteriormente han pasado por un proceso de transformación parcial, es decir productos que aún no cumplen con las especificaciones del cliente. Para ilustrar mejor dicho lo anterior estos productos se requieren unir junto con otros materiales, se necesita para una máquina o se pretende terminar luego de saber las especificaciones finales del cliente, por lo que teniendo un producto semielaborado se puede llevar a cabo los procesos operativos con mayor rapidez.

2.2.7. Manejo de Materiales

La American Society of Mechanical Engineers (citado por Barrios I., 2015) define que el manejo de materiales: “como el arte y las ciencias que involucran el movimiento, el empaque y el almacenamiento de sustancias en cualquier forma”.

De esta forma tomando en consideración una de las características que toma en cuenta Franklin B., y Freivalds A., (2009 p.78): “debe garantizar que ningún proceso de producción o individuo sea entorpecido por el arribo temprano o tardío de materiales”.

Esto indica intrínsecamente que el manejo de materiales involucra el conocimiento del respectivo material el cual se moviliza, de esta forma analizando sus propiedades y características que estas la definen.

Siguiendo el marco teórico, es indispensable para el manejo de alimentos conocer los diferentes aspectos para cada tipo:

- Manejo de carnes: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura et al., (2016, p.78) define los aspectos a las fuentes de contaminación biológicas de las carnes:

-

- Refrigeración y maduración adecuada de las canales o los
 - Condiciones higiénicas de transporte, en vehículos luego
 -
 - Evitar la contaminación cruzada.
- Manejo de frutas y hortalizas: Chavarrias M., (2010) explica que:
No se lavarán en el momento previo a la conservación, sino antes de que se vayan a consumir. Si el producto está muy sucio, se puede lavar y secar bien antes de refrigerar, ya que la humedad es un medio muy propicio para la formación de patógenos.

2.2.8. Almacenamiento de Alimentos

En consideración al enfoque de estudio, se desea normalizar los procesos de almacenaje en función a los preceptos a nivel mundial que describen los aspectos que deben establecerse para permitir la inocuidad adecuada, por lo que el siguiente contenido enfatiza la ideología de inocuidad e higiene de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Organización Panamericana de la Salud, y la Organización Mundial de la Salud.

2.2.8.1. Almacenamiento Refrigerado

Son aquellos alimentos que deben conservarse debajo de cinco (5) grados centígrados, según Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación et al (2016, p.68) los aspectos que deben ser aplicados:

- **Mantener buena circulación de aire:** La temperatura del aire debe ser de unos 4 grados centígrados (Se puede corroborar mediante el uso de un termómetro colocado en la parte más “caliente” del equipo).
- **Evitar almacenar alimentos calientes:** Para impedir que el equipo (refrigerador) entre en zona de temperatura de peligro. Lo mismo puede suceder si el equipo es sobrecargado ya que se impide la circulación del aire frío.
- **Proteger los alimentos:** Mantener los alimentos cubiertos con papel aluminio, plástico, recipientes a la medida, es una de las mejores maneras de evitar la contaminación cruzada.
- **Chequear las temperaturas de los alimentos y del equipo:** La vigilancia a los alimentos almacenados debe realizarse a intervalos de

tiempo y de forma al azar. No olvide también que la temperatura del equipo debe ser chequeada con frecuencia y que conviene anotar las lecturas obtenidas

2.2.8.2. Almacenamiento Congelado

Este tipo de almacenamiento conserva alimentos por debajo de los dieciocho (18) grados centígrados, por lo que las características a considerar según Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación et al (2016, p.69) son:

- **Almacenar rápido los alimentos:** Si existe un producto que no ser utilizado de forma inmediata, se debe colocar rápidamente en la heladera.
- **Mantener el empaque original:** De ser necesario reemplazar el empaque original de un alimento, se debe reemplazar por un recipiente que lo proteja de la humedad, limpio y desinfectado. Se debe etiquetar bien los paquetes y recipientes identificando el contenido y la fecha de entrada, al igual que la fecha en que debe ser vendido, consumido o descartado. Esto ayudará a la adecuada rotación de la mercadería.
- **Evitar sobrecargar el congelador:** Una carga excesiva de alimentos, o colocar alimentos calientes en el congelador, puede elevar la temperatura y des- congelar parcialmente los alimentos que se guardan allí .
- **Evitar la recongelación:** Además de afectar la calidad del alimento, el volverlo a congelar puede facilitar que las bacterias se multipliquen, ya que la descongelación hace que el alimento libere líquidos y por tanto estos se conviertan en nutrientes. También, el proceso de descongelación hace que las partes externas del alimento aumenten su temperatura mientras el centro del alimento permanece congelado, todo lo cual contribuye a la reproducción de las bacterias. Solamente si el alimento ha sido completamente cocido podrá procederse a una nueva congelación.
- **Rotar las materias primas:** Se aconseja utilizar el sistema “lo primero que entra es lo primero que sale” (PEPS), basándose en la fecha límite de uso con que este fue ingresado.
- **Abrir la puerta únicamente cuando sea necesario:** El abrir pocas veces la puerta contribuye a mantener mejor la temperatura del equipo y de los alimentos. Una buena alternativa para evitar este problema, es programar el ingreso y retiro de alimentos del congelador. Una vez abierta la puerta recuerde siempre cerrar.
- **Chequear la temperatura:** Al igual que en la heladera, la temperatura del congelador debe ser vigilada a intervalos y con termómetros bien calibrados. Las lecturas obtenidas deben quedar registradas.

2.2.8.3. Almacenamiento en Seco

Aquí se almacenan alimentos que necesitan estar entre diez (10) y (21) grados centígrados, a su vez controlar la humedad del ambiente, el cual debe estar entre cincuenta (50) y sesenta (60) por ciento, según explica Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación et al (2016, p.70).

De esta forma Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación et al (2016, p.70), establecer las claves generales que deben aplicarse:

- **Mantener empaques originales:** Esta medida ayuda a proteger los alimentos de eventuales acciones de roedores, insectos o de contaminantes como las bacterias. Si el alimento debe ser retirado de su empaque original, se recomienda colocarlo en recipientes bien cubiertos, protegidos y de fácil limpieza.
- **Guardar las distancias:** Una distancia de al menos 20 centímetros del suelo o de las paredes, facilita la limpieza del lugar, hace posible una mejor ventilación, separa los alimentos de paredes calientes o húmedas y da una mejor imagen del establecimiento.
- **Chequear temperatura y humedad:** Un termómetro y un medidor de humedad (higrómetro), ayudaran a controlar las condiciones de temperatura y humedad del lugar.

2.2.9. Conservación de Alimentos

De acuerdo a lo anterior, cada tipo de alimentos según sus propias particularidades se deterioran en distintos periodos de tiempo, por lo que la refrigeración optimiza el tiempo de conservación de estos. Gracias a un estudio hecho por *U.S. Food & Drug Administration* (2018), ilustran un cuadro en el que refleja los límites de tiempo en días en función si se congelan o se refrigeran:

Cuadro 2: Almacenamiento en refrigerados y congelador

Productos	Refrigerar	Congelar
Huevos		
Frescos	3-5 semanas	No congelar
Carne molida, hamburguesas, carne para guiso crudas		
Hamburguesa, carne para guiso, pavo, ternera, cerdo y cordero molido	1-2 días	3-4 Meses

Jamón, Carne de res en conserva		
Carne de res en conserva	5-7 días	1 mes
Jamón, bien cocido entero	7 días	1-2 meses
Salchichas y fiambres		
Salchichas envases cerrados	1 semana	1-2 meses
Fiambre envase cerrado	3-5 días	1-2 meses
Carne de res, ternera, cordero y cerdo		
Bistecs	3-5 días	6-12 meses
Chuletas	3-5 días	4-6 meses
Carne para asar interior	3-5 días	4-12 meses
	1-2 días	3-4 meses
Carne de pollo fresca		
pollo entero	1-2 días	1 año
pavo entero	1-2 días	1 año

Fuente: U.S. Food & Drug Administration (2018)

2.2.10. Estándar

En referencia a este término *Project Managment Institute* (s.f. p.191) explica que estándar es: “un documento establecido por consenso, aprobado por un cuerpo reconocido, y que ofrece reglas, guías o características para que se use repetidamente”.

Por lo que en otras palabras un estándar puede interpretarse como un reglamento en el que se establecen condiciones y métodos que se usarán continuamente por un prolongado tiempo en una organización para aumentar la productividad de dicha empresa en determinadas condiciones, sin embargo, Chase, Jacobs y Aquilano (2009, p.190) indican que: “la palabra “estándar” se puede malinterpretar entendiéndola como algo rígido, inmutable y absoluto”. Esto plantea que un estándar no debe considerarse como la absoluta e indiscutible verdad, de manera que podemos entender que estandarizar es establecer un método para llevar a cabo un proceso de la manera más óptima posible bajo las condiciones presentadas en ese periodo de tiempo

2.2.11. Calidad

El complejo concepto de calidad ha ido sufriendo cambios en función que avanza el tiempo, por lo que para su comprensión profunda es necesario tomar en consideración la definición de diversos autores.

Un precursor dentro de la evolución del concepto de calidad es Kaoru Ishikawa (1989, p.17) en su libro Introducción al Control de Calidad expresa que:

El significado de la palabra "calidad" no tiene que estar restringido a la calidad del producto, sino que se puede utilizar para la calidad en general, incluyendo la calidad de la dirección, y en Japón estamos asistiendo a la afortunada promoción de este sentido más amplio del control de calidad.

Desde la perspectiva de control de la producción, al hablar de la calidad de la dirección Ishikawa hace referencia a la planificación estratégica que se lleva para elaborar el producto final. Sin embargo, Ishikawa (1989, p.18) ofrece otro significado alternativo para su mejor entendimiento:

El significado de calidad también puede ser diferente de un producto a otro, de los bienes de consumo generales y duraderos a los materiales industriales y otros materiales de fabricación, pero en realidad hay muy pocas diferencias básicas, cualquiera que sea el tipo de producto o industria.

Esto nos indica que calidad no se encuentra únicamente asociado al producto final que recibe el cliente, sino que parte desde el origen del producto el cual incluye los procesos operativos que se llevan a cabo en los respectivos departamentos de una empresa.

Por otro lado, el consultor Edwards Deming, cuyos trabajos introdujo a las industrias de Japón la revolución de la calidad y productividad, específicamente introdujo un principio basado en catorce puntos el cual él denominó 14 Puntos para la Gestión (p.19):

1. Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio, con el objetivo de llegar a ser competitivos y permanecer en el negocio, y de proporcionar puestos de trabajo.
2. Adoptar la nueva filosofía. Nos encontramos en una nueva era económica. Los directivos occidentales deben ser conscientes del reto, deben aprender sus responsabilidades, y hacerse cargo del liderazgo para cambiar.
3. Dejar de depender de la inspección para lograr la calidad. Eliminar la necesidad de la inspección en masa, incorporando la calidad dentro del producto en primer lugar.

4. Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la base del precio. En vez de ello, minimizar el coste total. Tender a tener un solo proveedor para cualquier artículo, con una relación a largo plazo de lealtad y confianza.
5. Mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y servicio, para mejorar la calidad y la productividad, y así reducir los costes continuamente.
6. Implantar la formación en el trabajo.
7. Implantar el liderazgo. El objetivo de la supervisión debería consistir en ayudar a las personas y a las máquinas y aparatos para que hagan un trabajo mejor. La función supervisora de la dirección necesita una revisión, así como la supervisión de los operarios.
8. Desechar el miedo, de manera que cada uno pueda trabajar con eficacia para la compañía.
9. Derribar las barreras entre los departamentos. Las personas en investigación, diseño, ventas y producción deben trabajar en equipo, para prever los problemas de producción y durante el uso del producto que pudieran surgir, con el producto o el servicio.
10. Eliminar los eslóganes, exhortaciones y metas para pedir a la mano de obra cero defectos y nuevos niveles de productividad. Tales exhortaciones sólo crean unas relaciones adversas, ya que el grueso de las causas de la baja calidad y baja productividad pertenecen al sistema y por tanto caen más allá de las posibilidades de la mano de obra.
11. a) Eliminar los estándares de trabajo (cupos) en planta. Sustituir por el liderazgo. b) Eliminar la gestión por objetivos. Eliminar la gestión por números, por objetivos numéricos. Sustituir por el liderazgo.
12. a) Eliminar las barreras que privan al trabajador de su derecho a estar orgulloso de su trabajo. La responsabilidad de los supervisores debe virar de los meros números a la calidad. b) Eliminar las barreras que privan al personal de dirección y de ingeniería de su derecho a estar orgullosos de su trabajo. Esto quiere decir, inter alia, la abolición de la calificación anual o por méritos y de la gestión por objetivos
13. Implantar un programa vigoroso de educación y auto-mejora.
14. Poner a todo el personal de la compañía a trabajar para conseguir la transformación. La transformación es tarea de todos.

Estos puntos fueron establecidos por Deming, de manera que la organización que aplique estos principios se compromete a alcanzar la calidad así ofreciendo un producto que aumente la satisfacción del cliente.

2.2.12. Norma ISO 9001:2015

Primeramente, es necesario hablar acerca de la organización para su mejor entendimiento, la dicha entidad (2015, p.5) indica que: “ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO)”. Continuando con la respectiva normativa de este apartado la Organización Internacional de Normalización (2015, p.7) define que ISO 9001: “emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos”.

El Ciclo PHVA lo define la misma entidad (2015, p.10) aclarando cuatro (4) puntos que caracterizan este concepto:

- **Planificar:** establecer los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades;
- **Hacer:** implementar lo planificado;
- **Verificar:** realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar sobre los resultados;
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario.

En resumen, el Ciclo PHVA indica que planificar permite establecer los objetivos, así como describir la situación actual para poder implementarlo, seguidamente de esto se examina los resultados y posteriormente tomar decisiones que mejoren la productividad.

Continuando con el tema principal, según la Organización Internacional de Normalización (2015) el diseño de esta norma, contribuir a la organización en evaluar desde un pensamiento distinto relacionado en riesgos. Un pensamiento basado en riesgos consiste en, la según la Organización Internacional de Normalización (2015, p.10):

Llevar a cabo acciones preventivas para eliminar no conformidades potenciales, analizar cualquier no conformidad que ocurra, y tomar acciones que sean apropiadas para los efectos de la no conformidad para prevenir su recurrencia.

Gracias a este pensamiento, la organización que aplica esta normativa reduce la incertidumbre de los eventos negativos que afectan a la empresa evitando circunstancias riesgosas asociadas daños en la salud de los empleadores de la organización y los clientes.

2.2.13. Los 5 Por Qué

Grifol D., (2016) expresa que: “se trata de una técnica que tiene como objetivo encontrar la raíz de un problema una vez este se detecta con el objetivo de que éste no se vuelva a repetir”.

Esta herramienta permite señalar la raíz de un problema, en base a preguntar consecutivamente ¿por qué? De esta manera se crea una jerarquización de problemas que muestran el origen del problema planteado.

<p>Pregunta 1: ¿Por qué nos hemos retrasado en la entrega del proyecto? Respuesta1: Porque hemos tenido que hacer más cambios de <u>lo</u> previstos Pregunta 2: ¿Por qué hemos tenido que hacer más cambios de los previstos? Respuesta2: Porque el cliente no quedo satisfecho con la primera versión del proyecto Pregunta 3: ¿Por qué quedo satisfecho con la primera versión del proyecto? Repuesta 3: Porque lo que se implementó no respondía a lo que el cliente necesitaba Pregunta 4: ¿Por qué lo que se implementó no respondía a lo que se el cliente necesitaba? Respuesta 4: Porque no hicimos un buen análisis de requisitos. Pregunta 5: ¿Por qué no hicimos un buen análisis de requisitos? Respuesta 5: Porque no tenemos un procedimiento para la captura de requisitos.</p>

Figura 1: ejemplo de la aplicación de los 5 Por Qué

Fuente: Grifol (2016)

2.2.14. Matriz DOFA

Hernández L., (2019) expresan que la matriz DOFA: “es una herramienta utilizada para la formulación y evaluación de estrategia. Generalmente es utilizada para empresas, pero igualmente puede aplicarse a personas, países, etc. Su nombre proviene de las siglas: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas”.

	Positivos	Negativos
Internos (factores de la empresa)	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Externos (factores del ambiente)	OPORTUNIDADES	AMENAZAS

Figura 2 ejemplo de una matriz DOFA
Fuente: Hernández (2019)

Siguiendo la premisa de Hernández (2019):

Fortalezas y debilidades son factores internos a la empresa, que crean o destruyen valor. Incluyen los recursos, activos, habilidades, etc. Oportunidades y amenazas son factores externos, y como tales están fuera del control de la empresa. Se incluyen en estos la competencia, la demografía, economía, política, factores sociales, legales o culturales.

De esta forma, la sencillez de esta matriz permite diagnóstico de la situación el cual está la empresa para así plantear una estrategia de acuerdo a las condiciones presentadas.

2.2.15. Diagrama de Ishikawa

Benjamin W., y Freivalds A. (2009, p.19), explican este diagrama de la siguiente forma:

El método consiste en definir la ocurrencia de un evento o problema no deseable, esto es, el efecto, como la “cabeza del pescado” y, después, identificar los factores que contribuyen a su conformación, esto es, las causas, como las “espinas del pescado” unidas a la columna vertebral y a la cabeza del pescado

Por otro lado, Benjamin W., y Freivalds A (2009 p.19), subdividen en seis categorías las principales causas de los problemas: personal, máquinas, métodos, ambiente, materiales y administrativas



Figura 3: ejemplo de un diagrama de Ishikawa
Fuente: Benjamin y Freivalds (2009)

2.2.16. Diagrama de Pareto

Benjamin W., y Freivalds A., explican que: “en el análisis de Pareto, los artículos de interés son identificados y medidos con una misma escala y luego se ordenan en orden descendente, como una distribución acumulativa. Por lo general, 20% de los artículos evaluados representan 80% o más de la actividad total; como consecuencia, esta técnica a menudo se conoce como la regla 80-20”. En otras palabras, este principio permite jerarquizar elementos que generen mayor impacto respecto a una función o actividad.

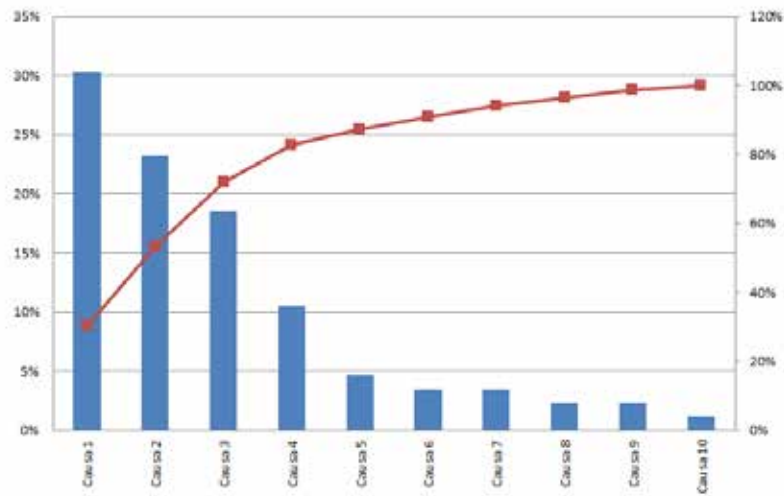


Figura 4: ejemplo de un diagrama de Pareto
Fuente: *Lean Manufacturing 10* (2019)

2.2.17. Diagrama de Flujo

LucidChart (s.f.) define que: “es un diagrama que describe un proceso, sistema o algoritmo informático”. Dentro del mismo concepto *LucidChart* (s.f.) destaca que

Puedes usar un diagrama de flujo para explicar detalladamente la lógica detrás de un programa antes de empezar a codificar el proceso automatizado. Puede ayudar a organizar una perspectiva general y ofrecer una guía cuando llega el momento de codificar.

De esta manera, con el diagrama de flujo permite detectar las operaciones claves que requieren mayor estudio con la finalidad de aumentar la productividad, pudiendo así evitar los denominado “cuello de botella” el cual representan atrasos dentro de las operaciones.

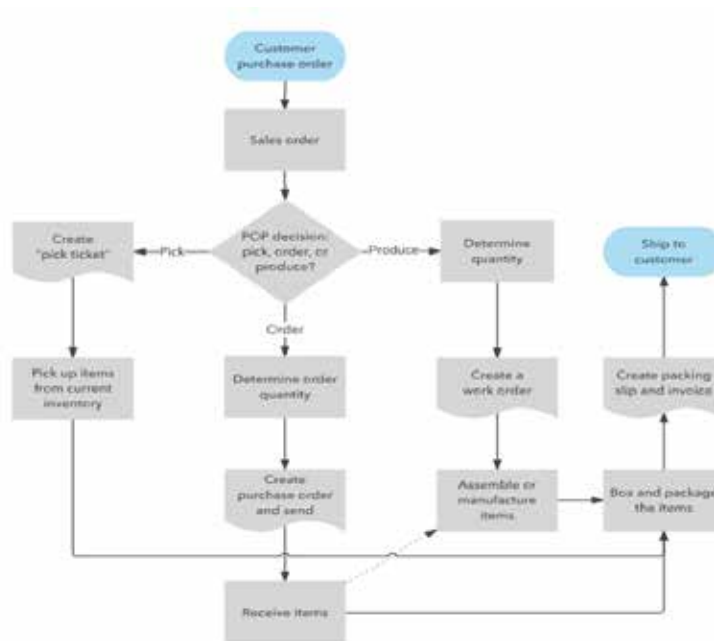


Figura 5: ejemplo de un diagrama de Flujo

Fuente: *LucidChart* (s.f.)

2.3. Definición de Términos

- **Activo:** Lescanoh J., y Hernández A., (s.f.) lo definen como: “el activo son los bienes, derechos y otros recursos de los que dispone una empresa, pudiendo ser”.
- **Higiene de los alimentos:** La Organización de las Naciones unidas para la alimentación y la Agricultura, la Organización Panamericana de la Salud y la organización Mundial de la Salud (2016, p.38) lo define como: “todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria”.
- **Inocuidad de los alimentos:** La Organización de las Naciones unidas para la alimentación y la Agricultura, la Organización Panamericana de la Salud y la organización Mundial de la Salud (2016, p.38) lo define como: “la garantía de que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan”.

- **Insumo:** Pedrosa S., (s.f.) define que insumo son: “aquellas cosas susceptibles de dar servicio y paliar necesidades al ser humano, es decir todas las materias primas que son objeto de producir nuevos elementos o consumirlos”.
- **Layout:** López B., (2016) Describe que: “el *layout* corresponde a la disposición de los elementos dentro del almacén”.
- **Óptimo:** Hillier F., y Lieberman G., (2010, p.21) lo definen como: “el resultado que mejor alcance la meta especificada”.
- **Faena:** ConceptoDefinición (s.f.) explican que: “la palabra faena es empleada para describir una acción humana o ejercida por el hombre que conlleva el uso de un porcentaje de su esfuerzo físico”
- **Contaminación cruzada:** Manipulador de alimentos (2019) definen que: “la contaminación cruzada es el proceso mediante el cual los alimentos entran en contacto con otros”.
- **Cadena de suministro:** Bowersox, Closs y Cooper (2002, p.4) indican que: “supply chain (sometimes called the value chain or demand chain) management consists offirmscollaborating to leverage strategic positioning and to improve operating efficiency”. [La gestión de la cadena de suministro (a veces denominada cadena de valor o cadena de demanda) consiste en colaboraciones firmes para aprovechar el posicionamiento estratégico y mejorar la eficiencia operativa].

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Para Arias (2002, p.110) el marco metodológico: “incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado”. La finalidad de este escrito es exponer las características intrínsecas del estudio, a su vez de manera análoga definir los instrumentos para llevar a cabo la investigación.

3.1. Tipo de Investigación

El presente estudio de investigación se encuentra dentro de la modalidad de proyecto factible, debido a que a raíz de la propuesta elaborada se construye un diagnóstico que evalúa la efectividad de atender las necesidades planteadas. En relación al tipo de proyecto presente, el Magíster en Educación en la universidad de Carabobo Blanco C., (2008) expresa lo siguiente “se denomina Proyecto Factible la elaboración de una propuesta viable, destinada atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico”.

3.2. Diseño de la Investigación

De acuerdo Arias (2012, p. 27), “el diseño de Investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. En atención al diseño, la investigación se clasifica en: documental, de campo y experimental”.

El presente estudio de investigación se ubica dentro del diseño de campo y documental, el cual Arias (2012, p. 31), define una investigación de campo como:

Aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.

Así mismo Arias (2002, p.27) define que la investigación documental: “es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios”.

3.3. Nivel de la Investigación

De acuerdo a la premisa de Arias (2002, p. 23) el nivel de investigación: “se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio”. Para la presente investigación se desarrolló bajo un nivel descriptivo, este busca reseñar el evento de estudio de manera precisa y exacta para así definir el acontecimiento, de esta forma para consolidar lo dicho Arias (2002, p. 24) explica que el nivel descriptivo:

Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.

3.4. Población y Muestra

Según Arias (2012, p.81), define población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”.

Por otra parte, Arias (2012, p.83), define la muestra como “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”.

Hay que hacer notar que la organización es una cadena de restaurantes el cual es un grupo de restaurantes ubicados en diferentes localizaciones, de esta forma el punto de localización del almacén de alimentos es distinta al de las unidades de ventas. Por lo tanto, para la presente investigación la población y la muestra está determinada por el almacén, el cual este está conformado por las zonas de despacho, recepción, producción, administrativa y almacenamiento. Es necesario recalcar que la

zona de producción lo constituye la zona de cocina y desposte que son áreas separadas físicamente.

Ahora bien, los informantes para la investigación son una muestra de la población total de expertos en el área de gestión de inventarios. Para el presente estudio se realizó un muestreo intencional, el cual Arias (2012, p.85) explica que: “los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador”. En este sentido, la selección se hizo en base a estas condiciones:

- Mayor de veinticinco 25 años.
- Profesional universitario.
- Conocimiento teórico y práctico básico sobre la gestión de inventarios.

De esta manera los informantes para la presente investigación son:

- El Ingeniero Manuel Jiménez, egresado de la Universidad de Carabobo, experto en estadística inferencial con experiencia en gestión de inventarios y profesional de la empresa ocupando el cargo de coordinador de producción.
- El Ingeniero Argenis Ceballos, profesor de la asignatura Plantas Industriales en la Universidad José Antonio Páez.

Asimismo, para la recolección de datos representativos que permitieron un óptimo análisis del caso en estudio, se seleccionó como muestra la data sugerida por el historial de ventas, en específico se escogió los registros de junio, julio y agosto.

3.5. Técnicas e instrumentos de Recolección de Información

3.5.1. Descripción de Técnicas

Con la finalidad de recolectar la información necesaria para esta investigación, se utilizarán las siguientes técnicas:

- **Observación directa:** según Arias (2012, p.69) es “una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos”. Así mismo, se aplicará una observación no participante el cual Arias (2012. p.69) dice que “el

investigador pasa a formar parte de la comunidad o medio donde se desarrolla el estudio”. Así pues, será una observación estructurada que según Arias (2012, p.70) “es aquella que además de realizarse en correspondencia con unos objetivos, utiliza una guía diseñada previamente, en la que se especifican los elementos que serán observados”. De esta forma el investigador visitara el almacén y recopilara la información observando los procesos que se llevan a cabo desde la recepción hasta su despacho.

- **Revisión documental:** este definido por Arias (2012, p.27) como: “proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios”. De esta forma entendiéndose que es necesario indagar e interpretar registros de otros investigadores en fuentes documentales. Por otro lado, Arias (2012) explica los elementos necesarios para el entendimiento de esta técnica:
 - **Dato:** hace referencia a la información conseguida durante el desarrollo de una investigación. Se encuentra de dos tipos primario si son obtenidos por el investigador y secundario si son registro de otros investigadores.
 - **Fuente:** son el suministro de los datos. Hay de dos tipos, de igual forma que el punto anterior, vivas si proporciona datos primarios y documentales si proporcionan datos secundarios.
 - **Fuente documental:** es el material o formato digital en donde se encuentra la información registrada.
- **Entrevista estructurada:** definida por Arias (2012, p.73) como “es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida”. Así mismo se aplicará la entrevista estructurada el cual Arias (2012, p73) define como “la que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene las preguntas que serán formuladas al entrevistado”. De esta forma la entrevista funcionara como instrumento para registrar las respuestas con la finalidad de obtener información con relación de la

entrada y salida de los materiales.

- **Categorización de variables:** Cazau P., (2004) explica que: “la categorización es el proceso por el cual especificamos cuáles serán las categorías de la variable que habrán de interesarnos”. De esta forma la categorización permite facilitar la ubicación de los datos y el fin de esta técnica es netamente organizativa.
- **Triangulación:** según García B., (2010) indica que: “la triangulación es una técnica en donde se usan 3 o más perspectivas o diferentes observadores, o varias fuentes de datos, los cuales pueden ser cualitativos/cuantitativos distintos”. Esta técnica de recolección de datos tiene el propósito de validar las fuentes de información mitigando la incertidumbre por manejar fuentes de información de diferentes orígenes, indica García B., (2010). De esta manera entendiéndose que la triangulación consiste en la validación de resultados a partir del objeto estudio propuesto, el cual se emplearon instrumentos y técnicas diferentes para su búsqueda y el fin de la triangulación es crear correlación con fuentes de información alternas.

3.5.2. Descripción de Instrumentos

Mediante las técnicas empleadas en la presente investigación que son la observación directa y la entrevista estructurada, Arias (2002, p.70) enfatiza los instrumentos recomendados a emplearse: “en el caso de la observación libre o no estructurada, se emplean instrumentos tales como: diario de campo, libreta o cuaderno de notas, cámara fotográfica y cámara de video”. Así mismo explica que para el caso de la entrevista estructurada: “la misma guía de entrevista puede servir como instrumento para registrar las respuestas, aunque también puede emplearse el grabador o la cámara de video”.

3.5.3. Validez

Para la presente investigación, la entrevista estructurada será validada y aprobada por dos expertos en el área de la ingeniería industrial, logística y almacenes, es decir palabras las preguntas establecidas para la recolección de datos serán

revisadas, analizadas y aprobadas antes de aplicarlas.

3.6. Técnicas de Análisis

Utilizando la información obtenida por medio de la entrevista estructurada y la observación directa, se estudiarán los datos con el fin de sintetizar y organizar la información relevante para propósitos del trabajo de investigación. Los instrumentos utilizados para el análisis son los siguientes:

- **Matriz DOFA**, con el objetivo de señalar las debilidades oportunidades, fortalezas y amenazas en el trabajo de grado.
- **Diagrama de Ishikawa**, con el fin de identificar las causas principales y secundarias de los problemas presentados, asimismo de determinar sus respectivas soluciones.
- **Distribución de planta**, para reflejar de manera visual el flujo de los procesos en el almacén, de esta forma detectar las oportunidades de mejora en los mismos.
- **Diagrama de flujo**, para el diseño y estructuración de los procesos establecidos en el sistema de gestión para el manejo de materiales en el almacén.
- **Los 5 Por Que**, para la organización de las causas problemáticas y determinar con mayor entendimiento las principales.
- **Diagrama de Pareto**, para cuantificar, jerarquizar y ordenar las problemáticas.

A continuación, se muestra una figura que refleja en resumen la estructura del trabajo de grado el cual muestra los objetivos específicos planteados, los capítulos del presente trabajo de investigación, el contenido de cada uno de ellos y por último se muestra las fuentes que fueron consultadas para la recopilación de información para estos. para su mejor entendimiento:

3.7. Fases Metodológicas de la Investigación

Fase I. Diagnóstico la situación actual de la gestión y control de inventarios de la almacenadora de alimentos de la empresa Alimentos Express J.T., C.A.

Actividades:

- Obtener información en relación al flujo de materiales de entrada y salida del

almacén a través de la observación directa.

- Describir las condiciones actuales del almacén.
- Revisión documental de gestión de inventarios, trabajos de grados, manuales de gestión, normativas, entre otros, que colaboran para el desarrollo del presente trabajo de investigación
- Llevar a cabo la entrevista estructurada a las personas que tienen información confidencial del flujo de materiales en el almacén.
- Por último, llevar a cabo la triangulación para validar la información, evitando las incertidumbres.

Fase II. Análisis las fallas y puntos críticos del diagnóstico de la situación actual en la gestión y control de inventarios.

Actividades:

- Aplicar los 5 Por qué, el cual determinará la causa raíz de los problemas, de esta forma permitirá agrupar las problemáticas comunes.
- Elaborar un diagrama Ishikawa, con las problemáticas presentes para ilustrar mejor las relaciones entre todas las problemáticas.
- Llevar a cabo un diagrama de Pareto el cual refleja las principales problemáticas las cuales se abordarán en la investigación.
- Elaborar una matriz DOFA, que dará a conocer cual son las condiciones actuales de la empresa a través de la señalización de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que están presentes en el sistema de gestión del almacén, de manera tal que serán evaluados por individual, a fin de establecer relaciones entre todas las causas señaladas anteriormente.

Fase III. Diseño de un plan de mejora para la gestión y control de inventarios.

Actividades:

- Diseñar propuesta de *layout* de la almacenadora
- Elaborar propuesta de mejora para el sistema de gestión.
- Desarrollar una matriz digital para el control de inventarios

Fase IV. Evaluación la factibilidad económica, ambiental, operativa, técnica y social de la propuesta.

Actividades:

- Estimar los beneficios económicos de los planes de mejora.
- Evaluar los beneficios económicos a través del indicador VPN.
- Identificar los posibles impactos ambientales del proyecto
- Determinar la factibilidad ambiental

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

El objetivo principal de este capítulo es de explicar detenidamente con detalles cada una de las fases metodológicas del presente estudio para posteriormente examinar y comprender los resultados conseguidos en relación a la gestión del inventario de la Almacenadora de Alimentos.

4.1. Fase I. Diagnóstico la situación actual de la gestión y control de inventarios de la almacenadora Alimentos Express J.T., C.A.

4.1.1. Observación Directa: Visita a la Empresa Alimentos Express J.T., C.A.

En esta fase metodológica, se estableció la observación directa como técnica para la recopilación de datos sobre la gestión y control de inventarios de la almacenadora de alimentos.

Para documentar, se realizó una ficha de observación (véase Anexo 2), compuesto por quince ítems que abarcan aspectos sobre la gestión y control de inventarios. Los ítems fueron medidos por medio de descriptores cuantitativos (véase Cuadro 3)

Cuadro 3: Descriptores para evaluar la ficha de observación directa

INSTRUCCIÓN	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
Señale con una (X) la valorización que mejor se ajuste a cada uno de los ítems, en función de los descriptores propuesto.	0	No hay procesos o procedimientos
	1	Se ejecutan los procesos, pero no existe un estándar.
	2	Los procesos están formalmente establecidos

Fuente: Guarayote (2019)

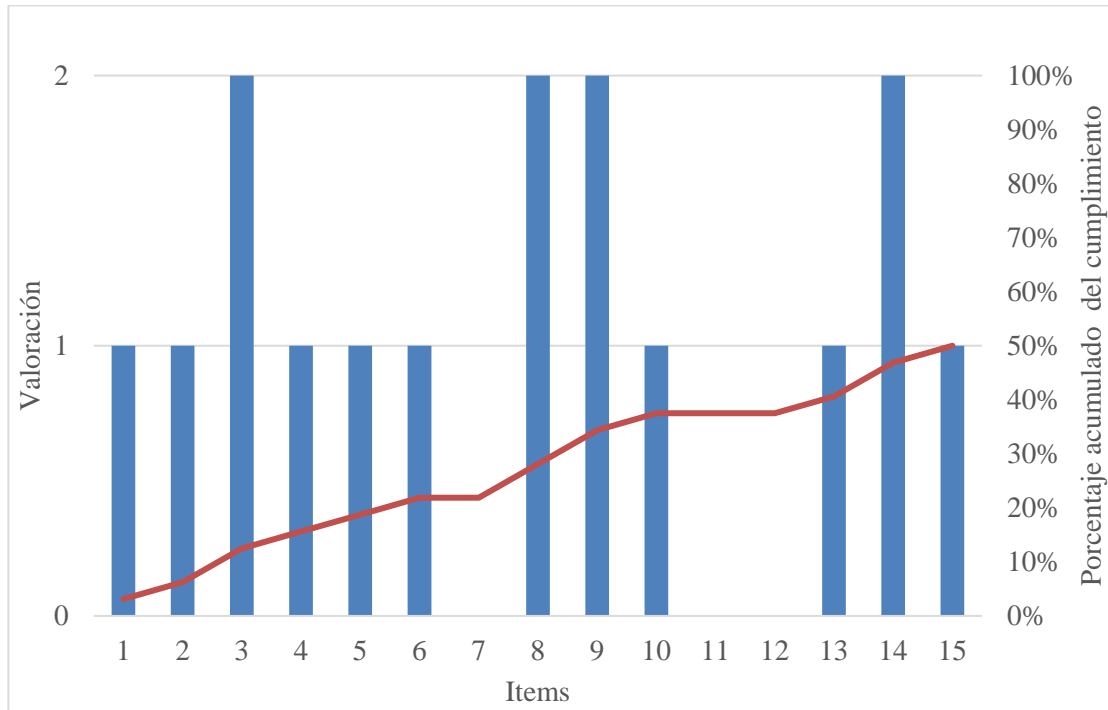
Los ítems evaluados por medio de la ficha fueron hechos mediante un análisis a las funciones principales que se realiza un almacén, el cual plantea NOEGAsystems

(2020), que es una empresa en la industria del almacenaje y la logística interna, de esta forma los ítems fueron los siguiente:

1. Hay un proceso de recepción
2. Hay un proceso de ubicación
3. Hay un proceso de despacho
4. Control de entradas y salidas contra pedido
5. Documentación y seguimiento de operaciones de inventario
6. Clasificación del inventario según condiciones de almacenamiento
7. Procedimientos del control de inventario
8. Uso de software para el control de existencias
9. Procedimientos para la trazabilidad del inventario
10. Uso de parámetros de inocuidad y conformidad de materiales
11. *Layout* de la empresa
12. Ubicación de los materiales según notación de inventario
13. Hay política de inventario
14. Hay predicción de la demanda
15. Hay indicadores de gestión para el proceso de manejo de inventarios

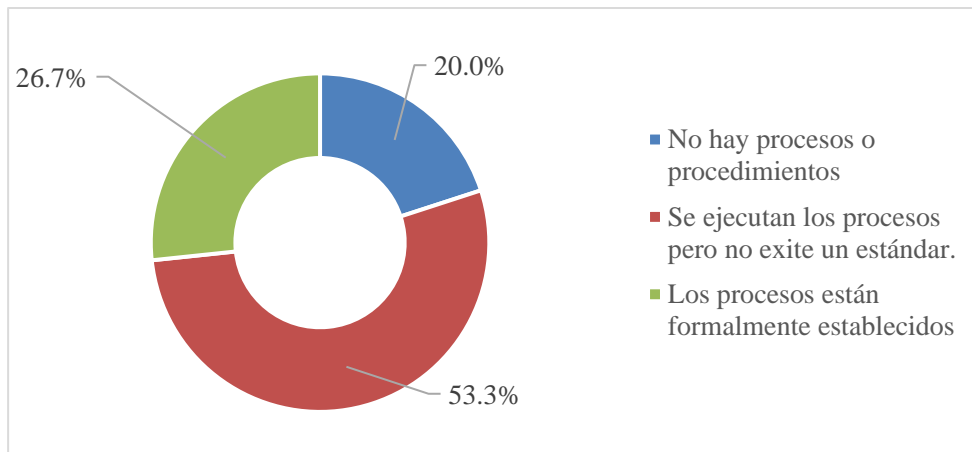
A través del uso de descriptores se consiguieron de los resultados de la visita a un indicador cuantitativo, que refleja de manera porcentual el cumplimiento de la empresa, en los ítems de la ficha de observación, el cual se calculó por medio de la fórmula:

Una vez aplicado la ficha de observación, se obtuvo 53,33% que equivalen a dieciséis (16) de treinta (30) puntos obtenibles en la valoración. Se puede observar en la gráfica 2 y 3, comportamiento del cumplimiento porcentualmente acumulado en relación a la valoración de los ítems y la participación de los descriptores.



Gráfica 2: valoración individual por ítem de la ficha de observación y porcentaje acumulado de cumplimiento.

Fuente: Guarayote (2019)



Gráfica 3: porcentaje de participación de cada uno de los descriptores en la ficha de observación

Fuente: Guarayote (2019)

En la gráfica 3 se observa que la pluralidad de los ítems evaluados está

comprendida por el descriptor “se ejecutan los procesos, pero no existe un estándar”. Dando a entender que algunos procesos clave en la gestión y control del almacén no se están ejecutando correctamente, debido que en la mayoría de los ítems que hace referencia al control interno y documentación de los procesos entran en dicha clasificación, a su vez los ítems que se encuentran en el descriptor “no hay procesos o procedimiento” indican que hay poca orientación física del inventario dentro del almacén.

Se muestra a continuación los ítems que se encuentran en el descriptor número cero (0) y número uno (1), en el cuadro 4 y cuadro 5 respectivamente.

Cuadro 4: Ítems en el descriptor “se ejecutan los procesos, pero no existe un estándar”

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	Hay un proceso de recepción
2	Hay un proceso de ubicación
4	Control de entradas y salidas contra pedido
5	Documentación y seguimiento de operaciones de inventario
6	Clasificación del inventario según condiciones de almacenamiento
10	Uso de parámetros de inocuidad y conformidad de materiales
13	Hay política de inventario
15	Hay indicadores de gestión para el proceso de manejo de inventarios

Fuente: Guarayote (2019)

Cuadro 5: Ítems en el descriptor “no hay procesos o procedimiento”

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
7	Procedimientos del control de inventario
11	<i>Layout</i> de la empresa

Fuente: Guarayote (2019)

4.1.2. Descripción de las Condiciones Actuales del Almacén

4.1.2.1. Zonas del Almacén

Este apartado pretende lograr describir en resumen y explícitamente las fallas identificadas observadas en cada área con el fin de comprender como desempeña los procesos el almacén para cumplir con su función, así como las fallas presentadas en cada área identificada. Primeramente, se describirá la función que cumple el área y las fallas presentadas.

4.1.2.1.1. Recepción

Una vez realizado el pedido de compra, este llega al almacén, se descarga el inventario recibido y se chequea su estado para ubicarlo dentro del almacén de la empresa, de lo contrario este se devuelve. Posteriormente se registra el movimiento de entrada a través de un formato de la empresa y se almacena la M.P. y/o M.I.

La zona es relativamente estrecha (véase cuadro 8) considerando que aquí pasa el vehículo transporte. Además, la única mesa que funciona para chequear el inventario recibido es pequeña (0,70 m²) considerando que se reciben al menos treinta kilogramos de carne, paquetes de refrescos, envases de vidrio, etc. Que ameritan cautela para su verificación de calidad. Por otro lado, cabe destacar que la bombona de gas que suministra a la cocina de producción se encuentra en esta área siendo vulnerable como se muestra en la figura 9.



Figura 6: área de recepción

Fuente: Guarayote (2019)

4.1.2.1.2. Almacenamiento

Este proceso inicia una vez recibido las M.P. y/o M.I. en recepción, el inventario es almacenado según su tipo. Los embutidos y verduras se almacenan en el refrigerador para conservar sus propiedades mientras que las carnes rojas y blancas se almacenan en el congelador. Las carnes se almacenan según el corte y orden de llegada al almacén de alimentos, y estos no se mezclan para cumplir con las normas de inocuidad. Cabe destacar que estos productos son almacenados en cestas de plástico. Luego, los M.I. se dirigen al almacén de M.I.

Los inconvenientes presentados es que las cestas no están identificadas para el almacén de refrigerados y congelados por lo que se desconoce si anteriormente esa cesta contuvo algún otro alimento que pueda dañar el alimento por contaminación cruzada, por otro lado, la pintura de la pared está descascarada lo que indica que no está en condiciones de soportar la humedad de la habitación, como se puede observar en la figura 11.



Figura 7: almacén de refrigerados.
Fuente: Guarayote (2019)

4.1.2.1.3. Producción

Comienza este proceso a partir de las ordenes que se soliciten en las unidades de ventas, de manera que se emite la orden de producción. Por lo que existe dos áreas destinadas para cumplir con esta función, el área de desposte y la cocina. En el área de desposte cumple con la función de descuartizar las carnes para almacenarlas por parte, y a su vez formar la base de carne de la hamburguesa, es decir el molido de la carne y malearla hasta darle forma aglutinada de filete. En la cocina se preparan las salsas y los alimentos previos a ser freídos como los aros de cebolla. Posteriormente de realizar la producción se registra todos los movimientos que hayan involucrado inventario almacenado y se registra en su respectivo formato.

En área de desposte el orden no está controlado por la razón de que las cosas que se encuentran en la habitación no guardan relación entre sí porque los instrumentos provisionales de limpiezas no se encuentran ubicados en el mismo sitio,

la máquina de moler carne se encuentra al otro lado de la habitación de donde está la máquina para pesar de manera que las mesas de trabajo están ubicada de manera que el operario se desplaza frecuentemente para cumplir con la respectiva orden de producción como se puede observar en la figura 10.



Figura 8: área de desposte
Fuente: Guarayote (2019)

4.1.2.1.4. Despacho

El inicio de este proceso empieza, una vez finaliza la producción de la orden, posteriormente los operarios se encargan de organizar los productos solicitados, seguidamente los clasifican por unidad de venta, se registra el movimiento a través de un formato, se chequea las condiciones del camión de carga y posteriormente se envía la orden a las respectivas unidades de venta.

En esta área los productos a enviarse deberían ser preparados inmediatamente o con anticipación precisa con la finalidad de que los productos, como los alimentos, que son vulnerables diversos factores ambientales estén expuestos prolongadamente. en la figura 13 podemos observar distintos alimentos preparados para su despacho, entre ellos hamburguesas de carne y pollo que son propensos a dañarse a temperatura ambiente rápidamente.



Figura 9: área de despacho
Fuente: Guarayote (2019)

A continuación, en el cuadro 6 se refleja las dimensiones de todas las zonas actuales observadas.

Cuadro 6: Dimensiones de las zonas destinadas a una función dentro del almacenadora de Alimentos Express J.T., C.A.

Zona	Área (m ²)
Recepción	15,21
Despacho	50,96
Desposte	46,6
Cocina	13,325
Almacén Refrigerados	11,4
Almacén Congelados	14,1
Almacén MI	7,75
Auxiliar	53,6
Planta Baja	677,52
Piso 1	76

Fuente: Andrés Guarayote

4.1.2.1.5. Zona Auxiliar

Esta área está destinada a recibir y emitir las ordenes de producción, controlar

a nivel de sistema el inventario a través del A2 y Excel y monitorear los movimientos llevados a cabo en cada una de las funciones del almacén.

Esta área presenta excesiva humedad en las paredes, el techo y el suelo creando las condiciones para que se formen hongos siendo peligroso para la salud causando afecciones como alergias y problemas reumáticos, por otra parte, a nivel laboral permite que inunde un olor desagradable para permanecer en ella.



Figura 10: zona auxiliar

Fuente: Guarayote (2019)

4.1.2.2. Estructura Organizacional

La organización determino las funciones que cumplirá el almacén de alimentos sin embargo no está previamente establecido en un documento, pero a través de consultas con los empleados internos del almacén y de recursos humanos se identificó que el almacén cuenta únicamente con una coordinación de producción (coordinador del almacén) y los operarios integrales, el cual tres conforman la coordinación de producción y ocho personas para los operarios integrales.

La coordinación de producción actualmente hace valer:

- El funcionamiento y organización del inventario de todo el almacén considerando la parte operativa
- Los procedimientos operativos para recibir, manejar, almacenar y enviar mercancías y materiales.

- Auditoria de procedimientos.
- La transformación de la materia primera en producto.
- La calidad de toda la materia prima recibida, materiales indirectos y los productos despachados.
- El control de la higiene y limpieza del almacén.
- La planificación de la importación y exportación de materias primas y productos.

Se tiene estructurada de esta forma con todas esas funciones establecidas por la razón de que el almacén es pequeño, es considerado tipo *pymes*.

4.1.3. Revisión Documental

Esta fase se seleccionaron las fuentes a ser tratadas en esta fase metodológica:

- Documentos pertenecientes a la empresa: el resumen general empresa de los últimos tres (3) meses (junio, julio y agosto).
- Norma Internacional ISO 9001:2015 (*ISO*)

En primera instancia, el resumen general de la empresa es un documento que refleja todos los ingresos y los costos que genera la organización, que no únicamente incluye al almacén sino a las unidades de ventas.

Por último, la intencionalidad de la Norma Internacional ISO 9001:2015 es de adoptar un sistema de gestión de calidad bajos los criterios de esta reconocida internacionalmente con el fin de mejorar su desempeño, es decir, emplear procesos que beneficien a la empresa tales como aumentar la capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios, aumentar la satisfacción del cliente, abordar riesgos y oportunidades asociadas con su contexto y objetivos, entre otros.

Estos dos documentos permitirán identificar los procedimientos generales y adoptarlos al contexto de la investigación conservando el objetivo general de esta investigación.

4.1.3.1 Confiabilidad del Inventario

El objetivo de esta sección es cuantificar la confianza del almacén, por lo que se tuvo que emplear el registro de los movimientos. Este registro indica, además de la

entrada y salida, la diferencia del inventario final físico con el teórico, así como su porcentaje de error y si cumple con el margen de error para los días 20 de julio, 17 de agosto y el 21 de noviembre. Según indica Chase, Jacobs y Aquilano (2009, p.571) “Algunas empresas buscan una precisión de 100%, mientras que otras aceptan 1, 2 o 3% de error”. De manera que se consultó con el gerente de producción y este aceptó un 3% de margen de error, es decir si la diferencia entre el movimiento físico con el teórico se encuentra por debajo del tres por ciento (3%) de diferencia, cumple con lo planificado por los directivos (ACEPTADO Y NO ACEPTADO). (Observar anexos 6,7 y 8). De esta forma se muestran los resultados:



Gráfica 4: porcentaje de cumplimiento del inventario del 20 de julio
Fuente: Andrés Guarayote



Gráfica 5: porcentaje de cumplimiento del inventario del 17 de agosto
Fuente: Andrés Guarayote



Gráfica 6: porcentaje de cumplimiento del inventario del 20 de noviembre
Fuente: Andrés Guarayote

A partir de los resultados obtenidos se deduce que en promedio de estos tres

días treinta por ciento (30%) del inventario se encuentra dentro de la clasificación NO ACEPTADO, esto quiere decir que al menos treinta por ciento (30%) del inventario no se registró el movimiento de entrada y/o salida.

Todo lo mencionado evidencia la falta de una correcta gestión y control de inventarios por las continuas disconformidades que se presentan, de manera que la empresa esté generando constantemente pérdidas.

4.1.3. Entrevista Estructurada

Con la finalidad de obtener información acerca de la gestión y control de inventarios de un almacén de alimentos, tal como se estableció en esta fase metodológica, se diseñaron dos instrumentos de recopilación de información (véase anexo 3 y 4), de tipo Entrevista Estructurada, por medio del cual se entrevistaron a dos profesionales de la ingeniería industrial con experiencia en la gestión y control de almacenes. Cabe destacar que las preguntas propuestas en dichas entrevistas se realizaron gracias a la categorización de variables diseñada (véase anexo 1). El resultado de la entrevista se observa en el anexo 5

4.1.4. Triangulación

El objeto de estudio en el proceso de triangulación para este trabajo de investigación son las entrevistas estructuradas que fueron aplicadas a los profesionales de la ingeniería industrial, con experiencia en la gestión de almacenes e involucrados en la empresa Alimentos Express J.T. C.A.

4.1.4.1. Selección de la Información

Para esta fase de la triangulación, las ideas principales serán indicadas en los puntos conversados con los entrevistados. Los mismos están en clasificados en función de las categorías propuestas en la categorización de variables. Las figuras ilustradas a continuación, están diseñadas de forma que las ideas relacionadas entre los entrevistados estén en la misma fila.

Funciones de un Almacén logístico, Proceso de Almacenamiento, Identificación de Procesos, Condiciones del Almacén	
Manuel Jiménez	Argenis Ceballos

La recepción de la mercancía, el despacho, la transformación de la materia prima como las salsas, los casanovas, el desposte del ganado y el almacenaje.	Tienes que tener identificado como recepciones, como guardas, como despachas, como das una instrucción de inventario, si tienes un picking
Todos los movimientos llevados a cabo se registran en su respectivo formato para así pasarlo al sistema y llevar un monitoreo de cada producto que se almacena y se transforma.	La ubicación del inventario hay que tomar en cuenta la identificación que este en un sistema.
Los aspectos que deben tomarse en cuenta es la demanda de cada uno de los productos, la capacidad del proveedor, cuáles son las condiciones de cada uno de los ítems, su durabilidad, entre otros.	La comida tiene un efecto que ese daña y vence.

Figura 11: Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las respectivas categorías señaladas #1

Fuente: Jiménez M., Ceballos A. (2019)

Para la figura 14, podemos observar tres ideas que coincidieron: la identificación de los procesos, el proceso de almacenamiento y las condiciones del almacén que deben tomarse en cuenta. En primera instancia la almacenadora de Alimentos Express J.T., C.A. cuenta con recepción, almacenaje, transformación y despacho de mercancía, en segunda instancia los movimientos físicos son registrados a un sistema de información para monitorear la mercancía recibida y por último tienen claro que el producto manejado son alimentos el cual tienen características diferentes a otro tipo de mercancía como su durabilidad y las condiciones del área de almacenaje.

Matriz DOFA, Diagrama de Ishikawa, Distribución de planta y, Diagrama de flujo, Los 5 Por Qué.	
Manuel Jiménez	Argenis Ceballos
Se tiene una contingencia de planta eléctrica que se suministra cuando hay un bajón eléctrico que hace el almacén de alimentos refrigerados y congelados se vea perjudicado.	Se debe tener una contingencia para conservar las cargas de frío

Figura 12: Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las respectivas categorías señaladas # 2

Fuente: Jiménez M., Ceballos A. (2019)

Para la figura 15, se observa que la almacenadora de Alimentos Express J.T., C.A. cuentan con contingencia ante la problemática de la electricidad que perjudica a los alimentos directamente, debido que los alimentos deben ser almacenados a temperaturas adecuadas para su conservación.

Estructura Organizacional, Técnicas de Gestión de Almacén, Contaminación y Riesgo, Descripción y Secuenciación de Procesos, Recepción y Despacho de Inventario,	
Manuel Jiménez	Argenis Ceballos
Se está utilizando el A2 para el monitoreo de los movimientos físicos del inventario	(...) sistemas operativos que te permitan controlar las entradas y las salidas de las materias primas
(...) se carga al sistema A2 después se cruza con la información manejada en gerencia	(...) un sistema de control de gestión automatizado que permita saber sus movimientos

Figura 13: Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las respectivas categorías señaladas # 3

Fuente: Jiménez M., Ceballos A. (2019)

En la figura 16 indica que la empresa utiliza un sistema de control de gestión con el cual hacen un seguimiento de la mercancía recibida y despachada, el cual hace referencia a lo indicado por el experto en la ingeniería industrial con experiencia en gestión y control de almacenes.

Costo de Oportunidad, Recursos Materiales, Legales y humanos para la Implementación del plan de mejora	
Manuel Jiménez	Argenis Ceballos
Tener la tranquilidad que el dinero invertido se está utilizando.	Una variable que este fuera de control se relaciona con pérdidas millonarias de un almacén.

Figura 14: Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las respectivas categorías señaladas # 4

Fuente: Jiménez M., Ceballos A. (2019)

Por último, se indagó acerca de los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión y ambos coincidieron que permite reducir costos operativos así haciendo mayor uso de los ingresos ya que minimiza los errores posibles que se pueden cometer en la gestión.

4.1.4.2. Triangulación de la Entrevista Estructurada y la Observación Directa.

Los resultados de la observación directa fueron discutidos anteriormente en el

presente capítulo, de manera que se obtuvo información sobre la gestión y control de inventarios de la empresa Alimentos Express J.T., C.A.

De la entrevista estructurada al cuestionar el personal profesional de la empresa y el experto en la ingeniería industrial con experiencia en gestión y control de almacenes, ambos coincidieron en algunos puntos que a su vez se identificaron la observación directa, de esta forma se identificaron los siguientes puntos en común:

- **Procesos:** se identificaron los procesos que conforman la gestión de inventario de un almacén: recepción, almacenamiento y despacho. Sin embargo, en el almacén de la empresa Alimentos Express J.T., C.A. los procesos recepción y almacenamiento no tienen un estándar establecido.
- **Software para el Control de Inventario:** se identificó que la empresa Alimentos Express J.T., C.A. hace uso de la herramienta A2 con el propósito de controlar el inventario.

Luego de haber realizado la respectiva triangulación entre la entrevista y la observación directa, se puede decir que existen actualmente procedimientos que no se cumplen o se llevan a cabo de la manera incorrecta, por ejemplo:

- **El proceso de ubicar e identificar el inventario:** no está formalizado debido que se crean confusiones en la ubicación de estos dentro del almacén.
- **El control de inventario:** se cumple, pero no de la manera correcta porque existen procedimientos establecidos, pero no formales debido que, en algunas ocasiones posterior al control de inventario a través de conteos físicos han presentado disconformidades con el sistema, lo que ha ocasionado inconvenientes al generar el resumen de costos.
- **La documentación y seguimiento de las operaciones:** se encuentra establecidos, pero formalmente no definido por la razón de que existen continuas disconformidades de los movimientos del inventario con el sistema, a pesar de contar con un software para el control de inventarios (A2 y Excel). Esto genera desconfianza en el nivel de inventario que se tiene dentro del

almacén creando incertidumbre al ejecutar ordenes de producción haciendo nuevamente el trabajo de verificar la existencia de esta mercancía para posteriormente ejecutar la orden, debido que en varias ocasiones se ha presentado la situación de no poder ejecutar la orden de producción porque no se encuentran los suministros necesarios, generando la necesidad de hacer una compra para reponer el suministro extraviado generando mayores pérdidas y además crear tiempo ocioso.

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones se identificó los procesos clave del almacén de Alimentos Express J.T., C.A. el cual se muestran a continuación en la siguiente figura:

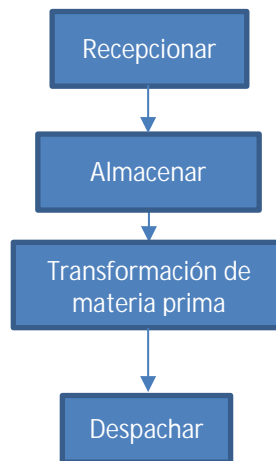


Figura 15: Procesos Claves del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.
Fuente: Guarayote (2019)

4.2. Fase II. Análisis las fallas y puntos críticos del diagnóstico de la situación

actual en la gestión y control de inventarios.

4.2.1. Los 5 Por Qué

Con esta fase metodológica se pretende organizar la información recopilada con la finalidad de determinar las causas que originan las problemáticas existentes. Partiendo de la triangulación elaborada en la fase anterior se determinará los problemas más comunes para luego determinar sus causas raíces a través de los 5 Por Qué, seguido se agruparon esas causas principales de los problemas aplicando el principio de Ishikawa con la finalidad de organizar la información previo al siguiente análisis para facilitar su entendimiento durante todo el diagnóstico.

Problema: Déficit de la Gestión y Control de Inventarios				
Inicio	¿Por qué?	¿Por qué?	¿Por qué?	Resultado del Análisis
Variación de la ubicación del inventario	Porque se improvisa la ubicación de la MP y MI recibida según su clasificación	Porque algunas mercancías no tienen una ubicación establecida por lo que se agrupa con mercancía con características similares	N/A	Métodos
Identificar el inventario no está formalmente establecido	Porque no se posee un programa ni un plan estandarizado	Porque falta un procedimiento documentado	N/A	Métodos
Los procedimientos para el control del inventario físico no están establecidos formalmente	Porque falta un procedimiento documentado	N/A	N/A	Métodos
Discrepancia de los movimientos físicos con los del sistema.	Porque no son anotados en su respectivo formato.	Porque no hay un procedimiento establecido el cual seguir y acatarse.	N/A	Métodos
Fluctuaciones en los procedimientos de almacenamiento	Porque solo se abocan en almacenar	Porque no tienen una metodología de trabajo establecida en sus funciones	N/A	Métodos
En el almacén de MP circula libremente el personal autorizado como los no autorizados	Porque no está formalmente establecido	N/A	N/A	Métodos
Dificultad para transitar y llevar a cabo los movimientos de MI dentro del almacén	Porque está en un segundo piso	Porque inicialmente se almacenaban allí los MI	Porque no está formalmente delimitada	Métodos

Los productos de limpieza están al lado del área donde come el personal de la empresa	Porque no se ha evaluado un sitio estratégico donde ubicarlos	N/A	N/A	Ambiente
Ambiente físico del trabajo inadecuado	Porque en ocasiones existen continuos cortes eléctricos que hacen fallar los equipos de ventilación	Porque no se cuenta con una planta eléctrica con la capacidad de abastecer todas las instalaciones	N/A	Ambiente
Fluctuaciones en el control de inventarios de parte del personal	Porque quienes laboran en el almacén no saben cómo realizar un conteo continuo	Porque no se ha contratado a alguien con ese perfil	N/A	Personas
Información desorganizada de los movimientos físicos hecho por el personal	Porque quienes laboran en el almacén no organizan la información	Porque no se ha contratado a alguien con ese perfil	N/A	Personas
Retraso en cumplir con la orden de producción	Porque no hay suministro adecuado de agua en las instalaciones de producción	Porque no se cuenta con un suministro alterno propio de agua	N/A	Máquinas
Dificultad para manejar los productos en despacho	Porque no se cuenta con recipientes adecuados para los productos transformados	N/A	N/A	Materiales

Figura 16: Aplicación de los 5 Por Qué
Fuente: Guarayote (2019)

4.2.2. Diagrama de Ishikawa

Con esta sección se pretende ilustrar organizadamente el resultado de la aplicación de los 5 Por Qué con la finalidad de facilitar su interpretación mostrando proporcionadamente un buen panorama del problema, las principales causas subdividas por subcausas.

ISHIKAWA

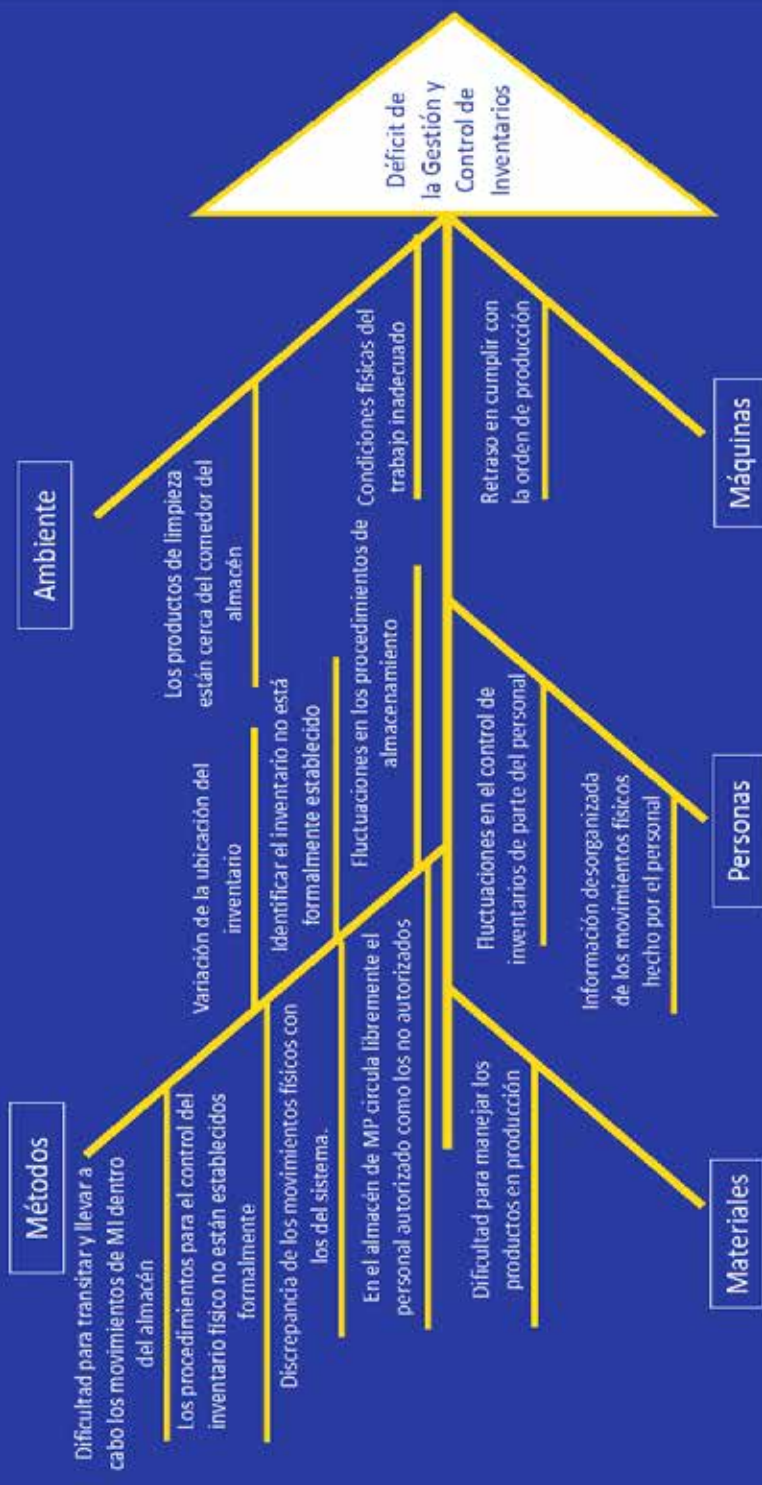


Figura 17: Diagrama de Ishikawa
Fuente: Guarayote (2019)

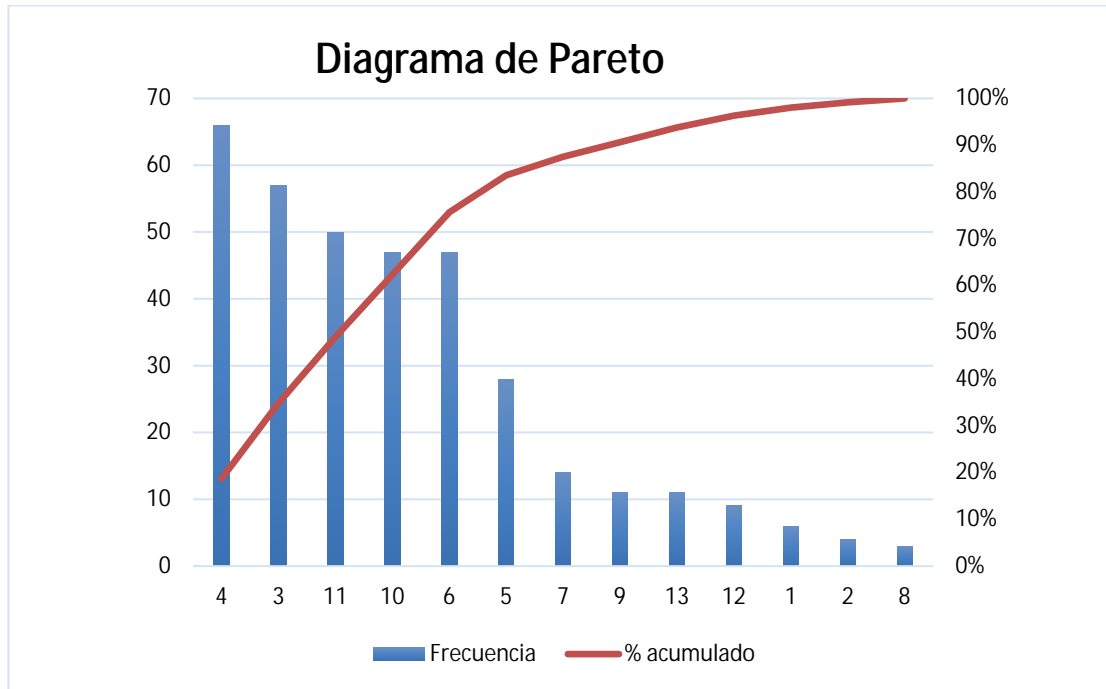
4.2.3. Diagrama de Pareto

A continuación, se resume el conteo de la frecuencia con que se presentan las causas de los problemas:

Cuadro 7: frecuencia de las principales problemáticas que se presentan en el almacén de la empresa Alimentos Express J.T., C.A.

Item	Causa	Frecuencia	%	% acumulado	Categoría
4	Discrepancia de los movimientos físicos con los del sistema.	66	18,7%	18,7%	Métodos
3	Los procedimientos para el control del inventario físico no están establecidos formalmente	57	16,1%	34,8%	Métodos
11	Información desorganizada de los movimientos físicos hecho por el personal	50	14,2%	49,0%	Personas
10	Fluctuaciones en el control de inventarios de parte del personal	47	13,3%	62,3%	Personas
6	En el almacén de MP circula libremente el personal autorizado como los no autorizados	47	13,3%	75,6%	Métodos
5	Fluctuaciones en los procedimientos de almacenamiento	28	7,9%	83,6%	Métodos
7	Dificultad para transitar y llevar a cabo los movimientos de MI dentro del almacén	14	4,0%	87,5%	Métodos
9	Ambiente físico de trabajo inadecuado	11	3,1%	90,7%	Ambiente
13	Dificultad para manejar los productos en despacho	11	3,1%	93,8%	Materiales
12	Retraso en cumplir con la orden de producción	9	2,5%	96,3%	Máquinas
1	Variación de la ubicación del inventario	6	1,7%	98,0%	Métodos
2	Identificar el inventario no está formalmente establecido	4	1,1%	99,2%	Métodos
8	Los productos de limpieza están al lado del área donde come el personal de la empresa	3	0,8%	100,0%	Ambiente

Fuente: Guarayote (2019)



Gráfica 7: Diagrama de Pareto

Fuente: Guarayote (2019)

Partiendo del principio de Pareto, los primeros seis causas serán considerados en el desarrollo de la propuesta del plan de mejora para la gestión y control del inventario. De esta forma las causas de la problemática abarca las categorías de la siguiente forma:

- Cuatro de las causas están en “métodos” el cual son:
 1. Discrepancia de los movimientos físicos con los del sistema.
 2. Los procedimientos para el control de inventario físico no están establecidos formalmente.
 3. Fluctuaciones en los procedimientos de almacenamiento.
 4. En el almacén de MP circula libremente el personal autorizado como los no autorizados.
- Dos causas en la categoría “personas”, el cuales son:

1. Información desorganizada de los movimientos físicos hecho por el personal
2. Fluctuaciones en el control de inventario por parte del personal

4.2.4. Matriz DOFA

A partir de la información recopilada a través de los previos instrumentos, se tiene una visión más exacta de la situación actual del Almacén de Alimentos Express J.T., C.A., de manera que los problemas que se determinaron se pueden señalar como debilidades de la organización.

Estas debilidades pueden interpretarse como oportunidades de mejora, si aplicamos acciones específicas. Por ello el siguiente análisis DOFA para facilitar su visualización:



Figura 18: Matriz DOFA
Fuente: Guarayote (2019)

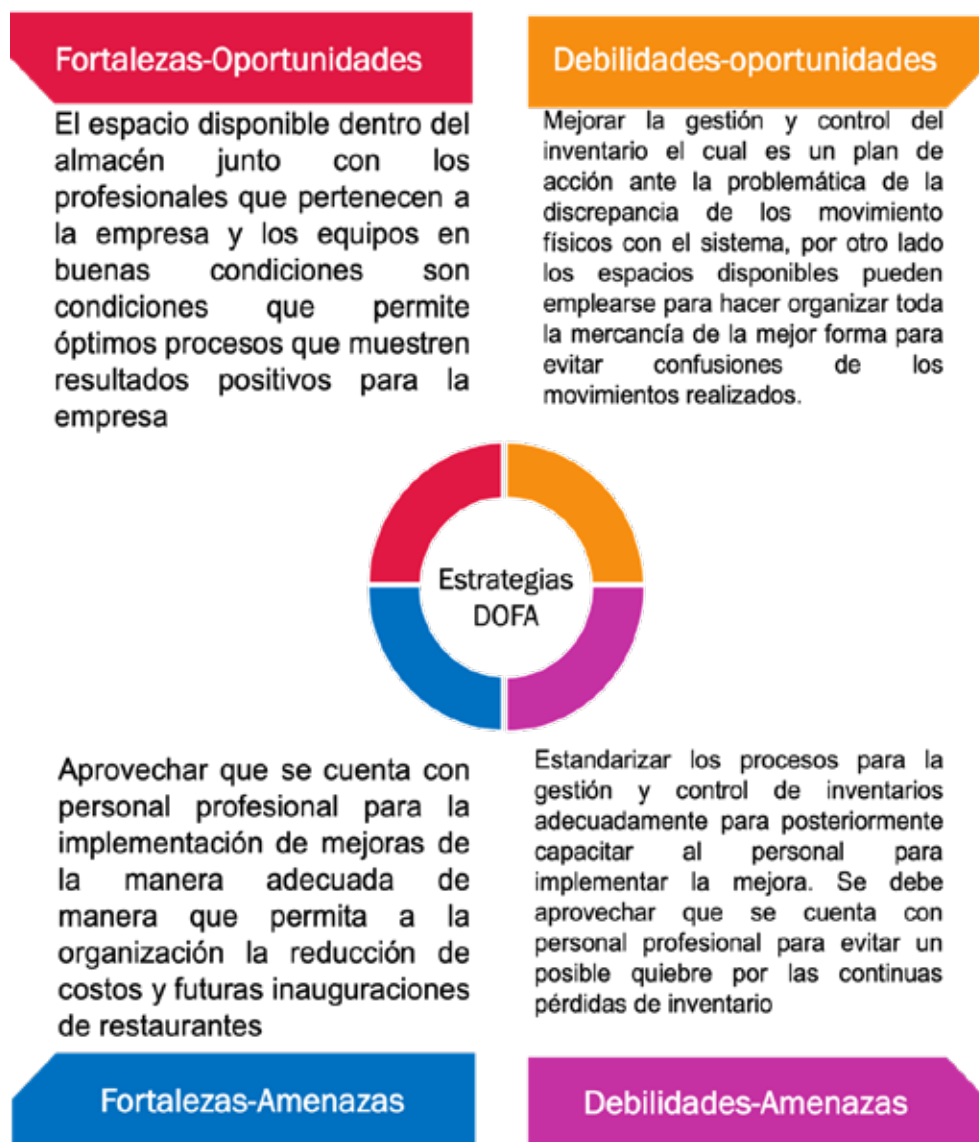


Figura 19: Diagrama de estrategia DOFA
Fuente: Guarayote (2019)

Partiendo de los resultados del diagnóstico actual del almacén de la organización, indica que los procesos clave del almacén presentan numerosas problemáticas, de las cuales seis son críticas, de acuerdo a los resultados de la aplicación del principio de Pareto.

Por lo que está indicando que el almacén no cuenta con una planificación organizada y establecida de manera clara por dos razones:

- **Los procesos no se ejecutan adecuadamente:** no se están gestionando adecuadamente las actividades de los procesos clave de la empresa adecuadamente, de manera que desaprovechan recursos y desaprovechan las oportunidades de mejora. A su vez, están generando pérdidas significativas por las continuas fluctuaciones del inventario por faltas de registros adecuados.
- **Falta de compromiso:** relacionado con el punto anterior, no contar con una estructura organizada en el sistema de gestión para ejecutar los procesos clave de la empresa, consecuentemente gestionar el sistema actual obliga que exista un desenfoco de los objetivos establecidos del almacén, promoviendo fallos de comunicación, falta de trabajo en equipo, falta de pertenencia etc.

En definitiva, existen los procesos claves sin embargo no se encuentra establecido formalmente, generando como consecuencia un desenfoco de la función principal del almacén, específicamente fluctuaciones en el sistema de inventario. Por ende, un poco confiabilidad de los inventarios del almacén de Alimentos Express J.T., C.A. De esta forma se resume en el siguiente cuadro las problemáticas identificadas con su respectivo plan de acción.

Cuadro 8: resumen de problemas identificados.

Problema identificado	Propuesta de plan de Acción
El sistema de planificación y control que regula las actividades logísticas del almacén no está formalmente establecido	Sistema de gestión logístico de calidad basado en la norma ISO 9001:2015
El módulo de control de accesos del inventario: entradas, salidas y movimientos internos no está estructuradamente diseñado	Matriz Digital para el control del inventario
Falta de compromiso al sistema de gestión logístico	Plan de capacitación para la implementación y certificación ISO 9001:2015

Fuente: Guarayote (2020)

4.3. Fase III. Diseño de un plan de mejora para la gestión y control de inventarios

4.3.1. Propuesta de mejora para el sistema de gestión logístico

Cuando los procesos claves no son identificados y formalizados esto incide directamente sobre el control del inventario produciendo las continuas discrepancias, por lo que esta propuesta consiste en la elaboración de un sistema de gestión que permita cumplir dichos procesos. De esta manera para garantizar que el sistema de gestión sea efectivo se basó bajo la norma ISO 9001 el cual promueve la planificación estableciendo los objetivos del sistema y sus procesos, seguidamente se implementa lo planificado, por último, se verifica el desempeño para tomar las acciones correctivas. De esta forma, creando un sistema con procesos que se ejecutaran a partir de un estándar evitando fluctuaciones en las actividades para ejecutar el proceso.

En las siguientes secciones, se explicará la metodología aplicada para implementar los principios de esta normativa en el almacén y su resultado.

4.3.2.1. Norma ISO 9001

Primeramente, se hace una revisión de la norma, el cual está conformada por diez capítulos, los tres primeros capítulos cubren la introducción de la normativa, así como la terminología para su entendimiento e interpretación adecuado. Desde el capítulo cuatro al diez, se establecen los puntos a ser desarrollados en la gestión de calidad.

4. **Contexto de la Organización:** abarca aspectos como la determinación de los factores internos y externos de la empresa, la identificación de las partes interesadas y la comprensión de sus necesidades, y determinar el alcance del sistema de gestión de la calidad.
5. **Liderazgo:** contiene aspectos como el compromiso del alta directiva al sistema de gestión, el interés y compromiso de la alta dirección hacia el enfoque al cliente, la política de calidad que se implementará, por último, la asignación, comunicación y entendimiento de la responsabilidades y autoridad de los roles.
6. **Planificación:** habla acerca de las acciones para abordar riesgos y oportunidades de los factores definidos en el capítulo cuatro, y plantear los objetivos de la calidad.
7. **Apoyo:** en este abarca los recursos necesarios para la implementación del sistema como los recursos humanos, de infraestructuras, el ambiente para la operación de los procesos y los de medición. Por otro lado, habla sobre determinar la competencia necesaria de las personas el cual aumentaran la eficacia del sistema de gestión, así la consciencia de la política y objetivos e calidad establecidos, la comunicación y la documentación necesaria para un control adecuado de la información.
8. **Operación:** establece la determinación de los requisitos para los productos y servicios, los criterios para los procesos, el control de los procesos de acuerdo a los criterios, sus responsables, su duración, al igual como la determinación,

mantenimiento y conservación de la información documentada. También habla de la metodología de la comunicación con el cliente, así como el diseño, desarrollo, identificación y control de las entradas-salidas internas y externas de cada proceso establecido, incluyendo el control de las salidas no conformes.

9. **Evaluación del Desempeño:** abarca los aspectos de medición, análisis y evaluación de la eficacia del sistema de gestión y establece las auditorías internas para proporcionar información del sistema de gestión.
10. **Mejora:** establece las oportunidades de mejora e implementación de las acciones para cumplir los requisitos así aumentando la satisfacción del cliente, abarca también las acciones correctivas a la no conformidad.

El resultado de la aplicación de esta normativa es el documento identificado bajo el código AE-SGL-01 (Alimentos Express, Sistema de Gestión Logístico, 1^{era} edición) véase anexo 9.

4.3.2. Propuesta de mejora de la matriz digital para el control de inventarios

Actualmente se lleva el control del inventario a través del software A2, sin embargo, se maneja Microsoft Excel con el fin de precisar la información de los inventarios, evaluar la gestión a través de los indicadores y resumir los movimientos que se llevan a cabo en el almacén. No obstante, no es adecuado los formatos que emplean en Excel porque la información no es registrada en una única base de datos, sino que se monitorea por cada libro de Excel, siendo un proceso complejo para analizar la información y mantener un continuo control. A continuación, se muestra la matriz digital actual.

Descripcion	Unidad	Inventario Inicial	Entrada (Compras/Produccion)	Salida	Merma Proceso	Otros Mermas	Salida Despacho	Remision	Inventario Final
Carne sado	kg	58,95					0		58,95
Carne Bresa	kg	122,85	13	17,8	0,4				104,65
Cacahon	unf	0	13						13
Mollicachona	unf	0	0						0
Paquete de Pollo	unf	96					18		48
Pollo Fritado	kg	0		0			0		0
Pollo Cocido	unf	323	0	18			0		100
Trochiscos	unf	0	14				14		0
Abrax de Pollo	kg	2,125					0		2,125
Farinilla	kg	0,4		0			0,4		0
Chocoma	kg	4,43					0,25		4,3
Queso Fundido	kg	35,8		0			0		30,8
Queso Inca Especial	unf	1,959					72		1887
Mini queso Inca especial	unf	0					0		0
Queso para mini caseiras	kg	0					0		0
Queso Anchoa Entero	kg	3,53	3,3	0,435	0		0,03		6,385
Queso Mascamora	kg	3,53		0			0		3,53
Morcotea	unf	4		0			4		0
Refrigerio Queso Anchoa	kg	0		0			0		0
Cebolla Entera	kg	81,08	28,15	9,706			0		97,524
Cebolla papa	kg	0					0		0
Aceite de Cebolla	unf	0	180				180		0
Cebolla triturada	kg	1,25	0				0		1,25
Pollopi Ginebra	kg	0					0		0
Pollopi Americana	kg	0					0		0
Tomate	kg	0	3,8				0,69		3,61
Peperillo	kg	5,27					0		1,27
Procesado Verde	kg	0					0		0
Procesado Inca	kg	0	2,85	1,065	1,585		0		0
Calera	kg	0					0		0
Champiñones	kg	0		0			0		0
Al Doble	kg	2,75	2,05				0		4,8
Ala papa	kg	2,8	3,11				0		5,95
Ala papa	kg	0,345					0		0,045
Ala Liquido	kg	0,01					0		0,01
Papas Crudas	kg	4,125					0		4,125
Papas Cocidas	kg	0					0		0
Removente Cebolla	kg	4,8		0			0		4,8
Carilap	kg	22,232					0		22,232
Morcotea	kg	20,025					0		20,025
Morcotea	kg	1,92	3,13				0		5,05
BBQ	kg	1,708	4,81	1,02			0,018		7,54
Morita	kg	3,6					0		3,6
Tofuherm	kg	0	2,05				0		2,05
Lechero	kg	1,23					0		1,23
Morcotea	kg	0					0		0
Leche Picante	kg	0,85					0,4		0,45

Figura 20: matriz digital actual en Excel para el control de inventarios
Fuente: Alimentos Express J.T., C.A.

De esta forma se diseñó una matriz digital que evite esta problemática, llevando un control continuo sobre una misma base de datos, a su vez se creó una codificación única para cada ítem con el fin de agilizar el proceso para registrar los movimientos de entrada, salida y las mermas producidas durante los procesos. A continuación, se explican los pasos para emplear esta matriz digital para el control del inventario:

1. Ubicarse en la hoja correspondiente a través de los botones que se encuentran en la parte superior de la hoja (véase figura 26).

CODIGO	FECHA	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	VALOR
48-001		Leche evaporada	10	kg	1.00	10.00
48-002		Café Puro	10	kg	1.00	10.00
48-003		Leche condensada	10	kg	1.00	10.00
48-004		Mermelada de Naranja	10	kg	1.00	10.00
48-005		Mermelada de Fresa	10	kg	1.00	10.00
48-006		Mermelada de Manzana	10	kg	1.00	10.00
48-007		Mermelada de Uva	10	kg	1.00	10.00
48-008		Mermelada de Arándano	10	kg	1.00	10.00
48-009		Mermelada de Frambuesa	10	kg	1.00	10.00
48-010		Mermelada de Kiwi	10	kg	1.00	10.00
48-011		Mermelada de Naranja	10	kg	1.00	10.00
48-012		Mermelada de Fresa	10	kg	1.00	10.00
48-013		Mermelada de Manzana	10	kg	1.00	10.00
48-014		Mermelada de Uva	10	kg	1.00	10.00
48-015		Mermelada de Arándano	10	kg	1.00	10.00
48-016		Mermelada de Frambuesa	10	kg	1.00	10.00
48-017		Mermelada de Kiwi	10	kg	1.00	10.00
48-018		Mermelada de Naranja	10	kg	1.00	10.00
48-019		Mermelada de Fresa	10	kg	1.00	10.00
48-020		Mermelada de Manzana	10	kg	1.00	10.00
48-021		Mermelada de Uva	10	kg	1.00	10.00
48-022		Mermelada de Arándano	10	kg	1.00	10.00
48-023		Mermelada de Frambuesa	10	kg	1.00	10.00
48-024		Mermelada de Kiwi	10	kg	1.00	10.00
48-025		Mermelada de Naranja	10	kg	1.00	10.00
48-026		Mermelada de Fresa	10	kg	1.00	10.00
48-027		Mermelada de Manzana	10	kg	1.00	10.00
48-028		Mermelada de Uva	10	kg	1.00	10.00
48-029		Mermelada de Arándano	10	kg	1.00	10.00
48-030		Mermelada de Frambuesa	10	kg	1.00	10.00
48-031		Mermelada de Kiwi	10	kg	1.00	10.00
48-032		Mermelada de Naranja	10	kg	1.00	10.00
48-033		Mermelada de Fresa	10	kg	1.00	10.00
48-034		Mermelada de Manzana	10	kg	1.00	10.00
48-035		Mermelada de Uva	10	kg	1.00	10.00
48-036		Mermelada de Arándano	10	kg	1.00	10.00
48-037		Mermelada de Frambuesa	10	kg	1.00	10.00
48-038		Mermelada de Kiwi	10	kg	1.00	10.00
48-039		Mermelada de Naranja	10	kg	1.00	10.00
48-040		Mermelada de Fresa	10	kg	1.00	10.00
48-041		Mermelada de Manzana	10	kg	1.00	10.00
48-042		Mermelada de Uva	10	kg	1.00	10.00
48-043		Mermelada de Arándano	10	kg	1.00	10.00
48-044		Mermelada de Frambuesa	10	kg	1.00	10.00
48-045		Mermelada de Kiwi	10	kg	1.00	10.00
48-046		Mermelada de Naranja	10	kg	1.00	10.00
48-047		Mermelada de Fresa	10	kg	1.00	10.00
48-048		Mermelada de Manzana	10	kg	1.00	10.00
48-049		Mermelada de Uva	10	kg	1.00	10.00
48-050		Mermelada de Arándano	10	kg	1.00	10.00

Figura 21: matriz digital propuesto en Excel para el control de inventarios
Fuente: Alimentos Express J.T., C.A.

- Independientemente de la hoja seleccionada, se escribe en la columna de “código” el correspondiente código del producto, la fecha de emisión y la cantidad indicada. Luego, automáticamente, se sumará en su columna respectiva en la hoja de inventario la cantidad escrita (véase figura 27)

FECHA	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR
24/01/2021	Café Puro	10	10.00

Figura 22: matriz digital propuesto en Excel para el control de inventarios hoja de entradas
Fuente: Alimentos Express J.T., C.A.

3. En la hoja de inventario, se lleva automáticamente el cálculo de sumar acumuladamente las entradas, salidas y la merma; y ejecutar la operación de inventario disponible.

4.3.3. Propuesta de Plan de Capacitación para la implementación y certificación ISO 9001:2015

Primeramente, practicar un sistema de gestión de calidad sin previos conocimientos de este puede no tener efectos sobre la organización, ya que el personal que cuenta el almacén ha estado desarrollando su función bajo un sistema con procesos no formalmente establecidos de forma que no se llevaba un continuo control de inventario. En vista de esta necesidad se propone un plan de capacitación para todo el personal involucrado en el almacén con la finalidad de adquirir o actualizar las habilidades, conocimientos y destrezas que se precisan para el desarrollo del sistema de gestión de calidad. A continuación, se ilustra el plan de capacitación, el cual describe el plan, objetivo, contenido, a quienes está dirigido, los responsables, los recursos y su duración.

Descripción:

El plan de capacitación para la implementación y certificación ISO 9001:2015 muestra al personal de la planta como realizar la transición de un sistema de gestión a la norma ISO 9001:2015. Obtener una visión amplia y completa sobre la forma de lograr y mantener un nivel óptimo de calidad, evitando las pérdidas de dinero y tiempo. Además de ello, conocer claramente las cláusulas que componen el estándar, las metodologías para detectar brechas de cumplimiento y como ejecutar unos procesos de control.

Objetivo:

Implementar la ISO 9001:2015.

La meta de este plan es proporcionar conocimientos, habilidades y la experiencia práctica necesaria para el desarrollo de un sistema de gestión de calidad de forma que

se entenderá los requisitos de la norma y la forma de ejecutar los procesos clave del almacén y ser capaz de mantener el sistema de gestión de calidad.

Contenido:

- 1. Introducción a la normativa ISO 9001:** enfoque al cliente, liderazgo, compromiso de las personas, enfoque a procesos, mejora, toma de decisiones basadas en la evidencia y gestión de las relaciones
- 2. Ciclo Planificar-hacer-verificar-actuar**
- 3. Operación:** planificación y control operacional, requisitos para los productos, entradas, salidas y procesos, controles del desarrollo, identificación de la trazabilidad, control de salidas no conformes
- 4. Evaluación del desempeño:** seguimiento, medición, análisis y evaluación, mejora continua.

Dirigido a:

Todos los operadores involucrados en el almacén

Responsable:

Andrés Daniel Guarayote de Nobrega

Recursos:

Cuadernos de notas personales a cada uno de los integrantes

Duración:

Quince (15) horas en total distribuidas en dos (2) semanas, es decir una hora y treinta minutos (1.5 horas) horas por día.

4.4. Fase IV. Evaluación la Factibilidad Económica, Ambiental, Operativa, Técnica y Social.

4.4.1. Factibilidad Económica

En esta fase se pretende determinar los costos relacionados a la implementación de los planes de mejora para el almacén de Alimentos Express J.T., C.A., sin embargo, antes de continuar con el desarrollo de esta fase cabe destacar que la información suministrada para evaluar económicamente la propuesta está limitado al

almacén de manera que la información al respecto de los ingresos brutos, costos operacionales, capital fijo y de trabajo de la organización se desconocen.

Continuando con la fase, en vista de que los planes de mejora están relacionados con sistemas de calidad, mejoras en los métodos y rediseño de un *layout*, Torres y Callegari (2016) explican que:

La identificación de los costos que intervienen en proyectos de mejora es, respecto de los beneficios, mucho menos frecuentes de citar; sin embargo, los ítems de costos se encuentran circunscritos en un contexto de menor variedad y subjetividad que en el caso de los beneficios. Al igual que en el caso de los beneficios, la literatura referenciada tiende a relacionar los tipos de costos principalmente con actividades de implementación de sistemas de gestión de calidad tipo ISO.

Entendiéndose que los costos son un estimado a partir de los recursos y actividades, como planes de adiestramiento, necesarios para su implementación. Continuando con el objetivo de la fase, se enlistan y totalizan los costos a continuación:

Cuadro 9: Estimación de costos para la implementación de los planes de mejora diseñados.

Ítem	Cantidad	Costo Unitario (\$)	Costo Total (\$)
Impresiones (u)	73	0,5	36,5
Resma de hoja blanca tamaño carta (u)	3	4	12
Carpeta Marrón (u)	8	0,2	1,6
Gancho para carpeta (u)	8	0,75	6
Capacitación Gestión de la Calidad (hr-hb)	15	3	45
Cuadernos	8	2	16
		Total	117,1

Fuente: Guarayote (2019)

Primeramente, la implementación del plan de mejora en la almacenadora de Alimentos Express J.T., C.A. tiene la finalidad de reducir las pérdidas capitales del inventario, en esta investigación, al cien por ciento. Sin embargo, considerando circunstancias negativas con respecto a los factores externos a la organización que

influyen en la implementación de los planes de mejora diseñados como las políticas económicas y regulaciones de las actividades por parte del estado, se considera al menos setenta y cinco por ciento (75%) de reducción de las pérdidas capitales generadas por el inventario del almacén.

Se evaluará con el indicador VPN, Castro A., y Castro J., (2009, p.187) expresa la interpretación de este indicador:

En el momento que los flujos de efectivo se descuentan a valor presente según la tasa mínima de rendimiento (la “i” que se usa en la fórmula de VPN), se recupera la tasa mínima de rendimiento que se desea que el proyecto de inversión genere, y cuando se resta la inversión inicial neta a la sumatoria de los flujos de efectivo se recupera la inversión inicial neta, de tal manera que, si el VPN que se obtiene es mayor que cero, se logró una ganancia adicional después de recuperar la tasa mínima de rendimiento y la inversión inicial neta

En pocas palabras, a través del VPN se determina los beneficios de implementar un proyecto, considerando la tasa mínima de rendimiento y la inversión inicial. De acuerdo a Castro A., y Castro J., (2019, p.181) se entiende que tasa la mínima de rendimiento es un porcentaje que se aplica a la inversión inicial y que muestra las ganancias mínimas de la inversión. De esta forma el cálculo del VPN se hará través de la siguiente fórmula:

El cual, cada elemento de la ecuación significa

VPN=Valor Presente Neto

FN=Flujo Neto

i=Tasa de Descuento

II=Inversión Inicial

VS=Valor de salvamento

De acuerdo a Castro A., y Castro J., (2009, p.189):” la tasa de interés que se utiliza para calcular este indicador puede fijarse de manera optimista o pesimista, según el criterio subjetivo del analista que la establezca”. Por otro lado, el flujo neto se entiende como los estados financieros que muestra la suma de la utilidad, amortizaciones y depreciaciones del ejercicio, de acuerdo y el valor de salvamento es el valor que la empresa espera del proyecto que tenga al finalizar su vida útil, de acuerdo a Castro A., y Castro J., (2009).

De esta forma se decidió para la tasa de descuento manejar la tasa de inflación del dólar debido que se está manejando en este trabajo de investigación, el cual está proyectado según Statista (2019) para el 2020 de dos punto setenta y tres por ciento (2.73 %) y el valor de salvamento es igual a cero porque no se espera un valor residual del proyecto debido que son planes de mejora relacionados con sistemas de gestión no ameritan gastos de capital fijo. De manera que se los tres escenarios que se presentan:

1. Decidir no implementar los planes de mejora
2. Decidir implementar los planes de mejora con resultados pesimistas
3. Decidir implementar los planes de mejora con los resultados esperados

A fin de que el periodo de duración del plan de mejora es para su futura implementación reemplazando su actual sistema, a continuación, se mostrarán los monetarios entre las semanas comprendidas del 17 de junio hasta el 5 de agosto, debido que se tiene información precisa de la base de datos de la almacenadora de Alimentos Express J.T., C.A, con el objetivo de reflejar los beneficios de la propuesta en un lapso del tiempo. en el cuadro 11 y en el cuadro 12 se evaluará el valor obtenido del VPN para cada decisión comparándolas con decidir no implementar los planes de mejora propuesto en esta investigación.

Cuadro 10: Flujos Monetario de la organización

FLUJO MONETARIO		
Capital Fijo	\$3.280,00	
Capital de trabajo		
semana 17 de junio	\$130,00	
semana 24 de junio	\$369,08	
semana de 1 de julio	\$1.828,00	
semana de 8 de julio	\$365,20	
semana de 15 de julio	\$47,28	
semana de 22 de julio	\$45,34	
semana de 29 de julio	\$140,25	
semana de 5 de agosto	\$1.510,76	
		(% 30 pérdida de inventario)
semana 17 de junio	\$798,30	\$239,49
semana 24 de junio	\$774,40	\$232,32
semana de 1 de julio	\$1.075,66	\$322,70
semana de 8 de julio	\$1.486,15	\$445,84
semana de 15 de julio	\$563,63	\$169,09
semana de 22 de julio	\$1.223,20	\$366,96
semana de 29 de julio	\$247,24	\$74,17
semana de 5 de agosto	\$1.662,30	\$498,69
Ingresos brutos		
semana 17 de junio	\$5.319,25	
semana 24 de junio	\$5.337,25	
semana de 1 de julio	\$6.689,00	
semana de 8 de julio	\$7.689,00	
semana de 15 de julio	\$7.033,50	
semana de 22 de julio	\$6.595,75	
semana de 29 de julio	\$6.945,25	
semana de 5 de agosto	\$8.004,00	

Fuente: Guarayote (2020)

Cuadro 11: Evaluación del VPN

Flujo Neto			
Fecha	DECIDIR NO IMPLEMENTAR EL PLAN DE MEJORA	DECIDIR SI IMPLEMENTAR LOS PLANES DE MEJORA EN CONDICIONES PESIMISTA	DECIDIR SI IMPLEMENTAR LOS PLANES DE MEJORA
semana 17 de junio	\$871,46	\$1.051,08	\$1.110,95
semana 24 de junio	\$681,45	\$855,69	\$913,77
semana de 1 de julio	\$182,65	\$424,67	\$505,34
semana de 8 de julio	\$2.111,81	\$2.446,19	\$2.557,65
semana de 15 de julio	\$2.973,50	\$3.100,31	\$3.142,59
semana de 22 de julio	\$1.680,25	\$1.955,47	\$2.047,21
semana de 29 de julio	\$3.203,59	\$3.259,22	\$3.277,76
semana de 5 de agosto	\$4.332,25	\$4.706,26	\$4.830,94
VPN			
Total	\$13.732,57	\$15.171,46	\$15.690,12
Diferencia con respecto a decidir no implementar los planes de mejora		\$1.438,89	\$1.957,56

Fuente: Guarayote (2020)

La interpretación de los resultados obtenidos es la siguiente: el implementar los planes de mejora diseñados en la presente investigación, aun considerando que se implementa con un resultado pesimista genera un costo de oportunidad de mil cuatrocientos treinta y ocho con ochenta y nueve décimas de dólares (1.438,89 \$) y con los resultados esperados de mil novecientos cincuenta y siete con cincuenta y seis décimas de dólares (1.957,56 \$), con respecto a decidir no implementar los planes de mejora. De esta manera implementar los planes de mejora propuesto en esta investigación generan beneficios económicos con respecto de decidir no implementarlo, incluso considerando resultados pesimistas.

4.4.2. Factibilidad Ambiental

Rodrigues H., Castellanos M., Hernández R. y Aguiar B., en su trabajo de investigación Evaluación de la Factibilidad Ambiental de las Inversiones Turísticas para el desarrollo sostenible (2014, p.18), explican que factibilidad ambiental:

Tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto produciría en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración del mismo; todo ello con el fin de ser aceptado, modificado o rechazado por parte de los órganos competentes.

De esta forma la factibilidad ambiental se entiende como las consecuencias de los efectos de llevar a cabo un proyecto sobre el medio ambiente. Por consiguiente, se evaluará las propuestas de acuerdo a la Ley Orgánica del Ambiente decretado por la Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela en el año dos mil seis (2006). En el título V, de los recursos naturales y la diversidad biológica, el cual establece las disposiciones que rigen el manejo, conservación y función de los recursos naturales y la diversidad biológica.

La metodología que se aplicará es la expuesta por Rodrigues H., Castellanos M., Hernández R. y Aguiar B en su respectivo estudio. Dichos autores exponen los procedimientos la evaluación de la factibilidad ambiental de la siguiente manera (2014, p.18) la valorización del impacto ambiental [0,10] de forma ascendente, el impacto se considera más intenso según su carácter positivo o negativo. De esta forma proponen el siguiente criterio de evaluación:

Para efecto de la presente investigación no se valorizará el impacto ambiental de acuerdo a un nivel de intensidad, sino que de acuerdo a los aspectos de la Ley Orgánica del Ambiente establecidas en el título V se identificará si está relacionado con el dicho aspecto, en caso de serlo se señala si cumple o no con la ley.

Ahora bien, adaptando este método expuesto a la presente investigación, si el plan de mejora no está relacionado con el aspecto, se entiende que no afecta desde esa perspectiva al ecosistema de manera que se le suma un punto (1) a la valorización positiva, de lo contrario se evaluará si cumple o no con la ley, en condición de que si cumpla con la ley se le añade un punto a la valorización positiva, de lo contrario se añade un punto a la valorización negativa (1).

Para términos de la investigación se dispone del siguiente indicador para determinar la factibilidad:

A continuación, se muestra en el cuadro 12 los resultados de la aplicación de este método.

Cuadro 12: valorización del impacto ambiental

Elemento del medio ambiente	¿El plan de mejora está relacionado con el elemento?		En caso de que si este relacionado	
			¿Cumple con la ley orgánica del ambiente?	
	Si	No	SI	NO
Agua		X	N/A	N/A
Atmosfera	X			X
Suelo		X	N/A	N/A
Fauna		X	N/A	N/A

Fuente: Guarayote (2020)

Contaminación atmosférica: el sistema de gestión logístico, el cual es uno de las mejoras del plan, involucra dentro de sus actividades la disposición del uso de vehículos, particularmente los que usan combustible fósil, sin embargo, este no lleva un control con respecto a las emisiones de dióxido de carbono. De esta forma quebranta el artículo 60 del título V, capítulo III.

A continuación, se prosigue en calcular el indicador:

SValorización positiva: 3 puntos

SValorización negativa: 1 puntos

VIA=3

Por consiguiente, basándonos en la regla de decisión, implementar las mejoras del plan es altamente factible ambientalmente.

4.4.3. Factibilidad Operativa

La UMA (Universidad Monte Ávila) explica que la factibilidad operacional (s.f.): “comprende una determinación de la probabilidad de que un proyecto se realice o funcione como se supone”. En otras palabras, es la capacidad de identificar los procesos y métodos propuestos de manera que permita el desarrollo correcto de la implementación del proyecto.

De esta forma se adapta el criterio de valorización utilizado anteriormente para evaluar la factibilidad ambiental, pero para evaluar la factibilidad operativa, por consiguiente, el indicador que se utilizará es VO (Valorización Operativa) bajo el mismo criterio de decisión. A continuación, se muestran las características operacionales que aplica exclusivamente para el plan de mejoras propuesto:

Cuadro 13: valorización de la factibilidad operativa

Características operacionales	SI	NO
¿El plan de mejoras propuesto es sencillo de comprender?		
¿Es familiar los procedimientos u metodologías del plan de mejoras propuesto con el sistema actual?		
¿El plan de mejora propuesto se mantiene firme ante un cambio en el personal?		
¿El plan de mejoras propuesto se adapta a los cambios necesarios para cumplir las necesidades de la organización?		
¿El plan de mejoras propuesto se adapta a otro tipo de empresa?		

Fuente: Guarayote (2020)

1. **¿El plan de mejoras propuesto es sencillo de comprender?:** primeramente, en el caso del plan 4.3.1. el cual está bajo los principios de la norma ISO 9001 que esta direccionados con establecer, a nivel metodológico, procesos de entender con claridad para su ejecución precisa. A su vez el plan 4.3.2. es una matriz digital diseñada con la finalidad de registrar de forma clara el inventario el cual permita el correcto control de este, y por último el plan 4.3.3. es un plan diseñado específicamente para dar a conocer los procesos

establecidos en el sistema de gestión de calidad basados en la norma ISO 9001.

2. **¿Es familiar los procedimientos u metodologías del plan de mejoras propuesto con el sistema actual?:** en el caso del plan 4.3.1. y 4.3.2., a pesar de que el almacén se manejaba bajo los procesos claves, el respectivo plan de mejora involucra cambios en la forma como estos se ejecutan y normalmente oponerse al cambio es una reacción natural pero como se cuenta con personal profesional dispuesto al cambio.
3. **¿El plan de mejora propuesto se mantiene firme ante un cambio en el personal?:** dado que el plan de mejoras se estableció de manera que sea independiente de las personas para su correcta ejecución, es decir, indiferentemente de las habilidades del personal se ejecutara los procesos propuesto eficazmente.
4. **¿El plan de mejoras propuesto se adapta a los cambios necesarios para cumplir las necesidades de la organización?:** en el caso del plan 4.3.1. el cuál es el principal plan de mejora, al estar basado en la norma ISO 9001 su característica intrínseca es tener un pensamiento de mejora continua, de manera que se adapta y ejecuta correctamente bajo cambios que amerite la organización.
5. **¿El plan de mejoras propuesto se adapta a otro tipo de empresa?:** los planes de mejora van dirigidos exclusivamente para un almacén que manipule alimentos, y a su vez los transforme para la elaboración de producto.

SValorización positiva: 3 puntos

SValorización negativa: 2 puntos

VT=1.5

En conclusión, siendo VO mayor que uno es altamente factible técnicamente.

4.4.4. Factibilidad Técnica

La UMA (Universidad Monte Ávila) establece que la factibilidad técnica de un proyecto estudia la posibilidad tecnológica y de infraestructura, de manera que se pueda llevar a cabo el proyecto satisfactoriamente (s.f.). Es decir, evaluar todos los recursos tecnológicos, equipos y conocimientos técnicos que se ameritan para el proyecto con los se disponen actualmente antes de la implementación del proyecto. Basándonos en los recursos necesarios para la propuesta del plan de mejoras para el almacén, se muestra una ficha el cual refleja los aspectos técnicos que cubre la empresa para la propuesta del plan de mejora:

Cuadro 14: ficha de evaluación de la factibilidad técnica

Ítem	Si	No
¿Se cuenta con computadores?		
¿Se cuenta con internet?		
¿Se cuentan con impresoras?		
¿Se cuentan con equipos de medición: ¿termómetro infrarrojo, balanza?		
¿Se cuenta con personal profesional?		
¿Se cuenta con vehículos de transporte de productos?		
¿Se cuenta con vehículos de transporte de productos alimenticios?		

Fuente: Guarayote (2020)

En conclusión, considerando que únicamente no se cuenta con vehículos de transporte de productos alimenticios como vehículos tipo isoterms y frigoríficos, el plan de mejoras está adaptado a esta variable porque en el caso del sistema de gestión de calidad propuesto permite el flujo adecuado de los procesos claves con un vehículo de transporte indiferentemente del tipo de transporte utilizado. Por consiguiente, el plan de mejora es factible técnicamente.

4.4.5. Factibilidad Social

En cuanto a este punto, el ingeniero Uribe S., (s.f.) define que: “evaluar la factibilidad social de un proyecto es hacer énfasis en el impacto social del mismo, este tipo de análisis tiene como objetivo buscar la satisfacción de las necesidades humanas materiales”. No obstante, el plan de mejoras propuesto no está orientado como un proyecto social, sin embargo, considerando que busca una satisfacción de las necesidades, los métodos empleados para la propuesta en el caso del plan 4.3.1. son basados en normas internacionalmente reconocidas (ISO 9001) el cual tienen una aceptación por parte de la sociedad, así como gracias a la capacidad de proporcionar regularmente productos y servicios de calidad que satisfagan las necesidades de los clientes de manera eficaz, se considera factible socialmente de acuerdo a lo expuesto.

CONCLUSIONES

A partir de la aplicación de los instrumentos de recopilación de información se indago sobre la situación actual de la organización el cual principalmente se determinó a través de la ficha de observación que un 53.3 % se ejecuta pero no existe un estándar de 15 aspectos y procesos técnicos del almacén, luego con la revisión de del registro histórico del control del inventario indico que un 30 % del inventario se encuentra en la clasificación “No Aceptado” el cual hace referencia que el movimiento del respectivo ítem no se registró su entrada y/o salida. Por último, a través de la triangulación entre la entrevista estructurada y la observación directa se identificó que los procesos de recepción y almacenamiento no tienen un estándar establecido, el control del inventario presenta disconformidades y la documentación y seguimiento de las operaciones no se ejecuta regularmente

Seguido se determinó las fallas y los puntos críticos de la situación actual en la gestión y control de inventarios comenzado por la técnica de los 5 por qué, el cual se identificó las principales problemáticas y se clasificaron, se organizó a través del diagrama de Ishikawa y con el diagrama de Pareto se señaló que los problemas que generan el 80% de las problemáticas del almacén son:

- Discrepancias de los movimientos físicos con los del sistema
- Los procedimientos para el control de inventario físico no están establecidos formalmente
- Información desorganizada de los movimientos físicos hecho por el personal
- Fluctuaciones en el control de inventario por parte del personal.
- En el almacén de MP circula libremente el personal autorizado como los no autorizados
- Fluctuaciones en los procedimientos de almacenamiento

En síntesis, se determinó que el almacén no cuenta con una planificación organizada por la razón de que no cuentan con procesos formalmente establecidos y existe una falta de compromiso.

Primeramente, para mejorar la gestión y control de inventarios se propuso un nuevo sistema de gestión logístico el cual define formalmente los procesos clave que ejecuta la almacenadora, gracias a que está basado en la Norma ISO 9001 garantiza ser un sistema de gestión de calidad con un pensamiento basado en riesgos, de igual forma es un incentivo para todo el personal que forma parte de la empresa ya que se evaluarán los resultados fomentando un equipo competente.

En segunda instancia, se diseñó una aplicación digital en Microsoft Excel para el registro de todos los movimientos, inclusive la merma de todos los ítems del almacén agilizando el proceso de control de inventarios y a su vez ofrecer información veraz.

En última instancia, se diseñó un plan de capacitación ISO 9001:2015 con el objetivo de implementar, obtener y mantener la certificación en el almacén de Alimentos Express J.T., C.A.

Además, se determinó la factibilidad económica a través del indicador VPN resultando de 15.171,46 \$, lo que definitivamente es factible económicamente implementar el proyecto. A nivel ambiental se identificó a través del indicador VIA, que fue creado en esta investigación con la intención de cuantificar el impacto ambiental de implementar la propuesta del plan de mejoras, en síntesis, es la relación del impacto positivo por el impacto negativo al ambiente, resultado de 3 siendo altamente factible. Seguido se evaluó la factibilidad operativa a través del indicador VT, que de igual forma cuantifica como el indicador VIA, pero en el contexto operacional, resultando de 1.5, siendo altamente factible operativamente. Con respecto a la factibilidad técnica se evaluó a través de una ficha donde se evaluaron los recursos tecnológicos que amerita la empresa para la implementación de la propuesta de mejoras, resultando ser factible técnicamente. Por último, se evaluó la

factibilidad social cualitativamente mostrando ser factible gracias a que el plan de mejoras propuesto está basado en la norma ISO 9001 el cual es reconocido y aceptado en la sociedad a nivel internacional trayendo como beneficios productos de calidad que satisfagan regularmente al cliente.

En conclusión, los planes de mejoras propuesto indican desde varias perspectivas ser factible y beneficioso para el Almacén de Alimentos Express J.T., C.A.

RECOMENDACIONES

En primera instancia se recomienda a la empresa Alimentos Express J.T., C.A. la implementación de la propuesta de plan de mejoras elaborados en este trabajo de grado, el cual dicha propuesta tiene como objetivo reducir las pérdidas del inventario del almacén.

En segunda instancia, se sugiere el diseño de un sistema de gestión de inocuidad de los alimentos basado en la norma ISO 22000 dado que el almacén manipula principalmente alimentos. Dicho sistema debería integrarse con el sistema de gestión de calidad logístico propuesto.

Por último, se sugiere diseñar un sistema gestión de la seguridad y salud en el trabajo en relación con la ISO 45000 en conformidad con el plan de mejoras propuesto.

REFERENCIAS

Trabajos de Grado

- Albornoz A., y Hernández J., (2014) *Diseño de un plan de mejoras para los procesos de gestión de un almacén de materiales médicos, perteneciente a una compañía de medicina prepagada, en caracas*. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas. Venezuela.
- Beneditt A., (2017). *Reorganización del almacén de materia prima en la empresa Helados Edmar, C.A.* Universidad José Antonio Páez. San Diego. Venezuela.
- Canelón L., (2019). *Propuesta de un modelo de gestión de inventario para la empresa importadora y comercializadora Ecoalimentos C.A. estado Carabobo*. Universidad José Antonio Páez. San Diego. Venezuela.
- Soria, A., y Guaman, I., (2018) *Propuesta de Control de Inventario para Aumentar la Rentabilidad en la Empresa Lepulunchexpress S.A.*, Universidad de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador.

Documentos

- García, L. y Mijares, H. (2007) *Normas para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado*. Universidad José Antonio Páez. San Diego. Venezuela.
- Organización Internacional de Normalización. *Norma Internacional ISO 9001:2015*. Suiza: Secretaria Central de ISO
- Rodrigues H., Castellanos M., Hernández R. y Aguiar B. *Evaluación De La Factibilidad Ambiental De Las Inversiones Turísticas Para El Desarrollo Sostenible*
- Zapata J., (2014). *Fundamentos de la gestión de inventarios*. Colombia: Centro Editorial Esumer.

Libros

- Arias, F. (2012) *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica*. (6^{ta} ed.). Caracas: Episteme.
- Benjamin W., y Freivalds A., (2009). *Ingeniería Industrial. Métodos, estándares y diseño del trabajo*. (12ma ed.). México: McGraw-Hill
- Bowersox D., Closs D. y Cooper B., (2002). *Supply Chain Logistics Management*. (1^{ra} ed.). New York: : McGraw-Hill
- Castro A., y Castro J, (2009). *Proyectos de Inversión Evaluación y Formulación*. (1era ed.). México: McGraw-Hill
- Chase R., Jacobs F. y Aquilano N., (2009) *Administración de Operaciones Producción y Cadena de Suministro*. (12^{ma} ed.). México: McGraw-Hill
- Chiavenato I., (2007) *Introducción a la Teoría General dela Administración*. México: McGraw-Hill
- Hillier F., y Lieberman G., (2010), *Introducción a la investigación de operaciones*. (9^{na} ed.). México: McGraw-hill
- Ishikawa K., (1989). *Introducción al Control de Calidad*.

Sitios y páginas web

- ANECA (2002). *Plan de mejoras, herramienta de trabajo*. Recuperado de: http://www.uantof.cl/public/docs/universidad/direccion_docente/15_elaboracion_plan_de_mejoras.pdf
- Barrios I., (2015). *Manejo de Materiales*. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/ImeldaGonzalez/manejo-de-materiales-49082995>
- Blanco C., (2008) *Epistemología del proyecto factible*. Recuperado de: <https://entorno-empresarial.com/epistemologia-del-proyecto-factible/>
- Cazau P., (2004). *Categorización y Operacionalización*. Recuperado de: [file:///Users/user/Downloads/Dialnet-CategorizacionYOperacionalizacion-2880797%20\(1\).pdf](file:///Users/user/Downloads/Dialnet-CategorizacionYOperacionalizacion-2880797%20(1).pdf)

- ConceptoDefinición (s.f.). Faena. Recuperado de:
<https://conceptodefinition.de/faena/>
- Connect americas (s.f.) *La importancia del control de inventarios*. Recuperado de:
<https://connectamericas.com/es/content/la-importancia-del-control-de-inventarios>
- Chavarrias M., (2010). *Como y cuando lavar las frutas y los vegetales*. Recuperado de: <https://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/como-y-cuando-lavar-las-frutas-y-los-vegetales.html>
- Degerencia.com (2018). *Matriz DOFA*. Recuperado de:
<https://degerencia.com/articulo/que-es-la-matriz-dofa-foda-o-dafo/>
- EAE Business School (2018) *Gestión de almacenes. Todo lo que hay que saber*. Recuperado de: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/gestion-de-almacenes-todo-lo-que-hay-que-saber/>
- Editorial Definición MX (2014). *Definición de Unitario*. Recuperado de:
<https://definicion.mx/?s=Unitario>
- Fernández R., (2019) *Proyección anual de la inflación en Estados Unidos entre 2010 y 2024*. Recuperado de:
<https://es.statista.com/estadisticas/598528/proyeccion-inflacion-en-ee-uu-2008-2020/>
- García B., (2010). *Triangulación*. Recuperado de: <http://triangulacion-tecnicaeinvest.blogspot.com/>
- Grifol D., (2016). *La técnica de los 5 por qué: ataca los problemas desde raíz*. Recuperado de: <https://danielgrifol.es/la-tecnica-de-los-5-por-que-ataca-los-problemas-desde-la-raiz/>
- Lean Manufacturing 10* (2019). *Diagrama de Pareto: qué es y cómo realizarlo paso a paso*. Recuperado de: <https://leanmanufacturing10.com/diagrama-de-pareto>

- Lescanoh J., y Hernández A., (s.f.). *¿Qué es un activo?* Recuperado de:
<https://www.reviso.com/es/que-es-un-activo>
- LucidChart (s.f.). *Que es un diagrama de flujo.* Recuperado de:
<https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-flujo>
- Manipulador de Alimentos (2019). *¿Qué es la contaminación cruzada?* Recuperado de:
<https://manipulador-de-alimentos.com/que-es-la-contaminacion-cruzada/>
- Mecalux (2019) *¿Qué es un almacén?* Recuperado de:
<https://www.mecalux.com.co/manual-almacenaje/almacen>
- NOEGAsystems (2020). *Almacén: funciones, actividades, planificación y ubicación.* Recuperado de: <https://www.noegasystems.com/blog/logistica/almacen-funciones-actividades-planificacion-ubicacion>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, la Organización Panamericana de la Salud, y la Organización Mundial de la Salud (2016). *Manual para Manipuladores de Alimentos, instructor.* Recuperado de: <http://www.fao.org/home/en/>
- Salazar B., (2016) *Gestión de Almacenes.* Recuperado de:
<https://logisticayabastecimiento.jimdo.com/almacenamiento/>
- Think & Sell. Sistema de Gestión Normalizados.* Recuperado de:
<https://thinkandsell.com/servicios/consultoria/software-y-sistemas/sistemas-de-gestion-normalizados/>
- Torres y callegari (2016) *Criterios para cuantificar costos y beneficios en proyectos de mejora de calidad.* Recuperado:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362016000200005#e16
- Trangesa (2017). *Almacén logístico, el corazón de tu cadena de suministro.* Recuperado de: <https://www.transgesa.com/blog/almacen-logistico-corazon-cadena-suministro/>

U.S. Food & Drug Administration (2018). Tabla de Almacenamiento en Refrigerador y Congelador. Recupera de: <https://www.fda.gov/media/76116/download>

ANEXOS

ANEXO 1: CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo General de la Investigación Proponer un plan de mejora para la gestión y control del inventario del almacén de alimentos de la empresa Alimentos Express J.T., C.A.			
Objetivos específicos	Categorías	Preguntas para Profesional de la Ingeniería Industrial con experiencia en la Gestión y Control de almacenes	Preguntas para Profesional de la Ingeniería Industrial a cargo del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.
Diagnosticar la situación actual de la gestión y control de inventarios de la almacenadora de alimentos de la empresa Alimentos Express J.T., C.A.	Funciones de un Almacén logístico, Proceso de Almacenamiento, Identificación de Procesos, Condiciones del Almacén	¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en la gestión y control de inventarios de un almacén de alimentos?	¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en la gestión y control de inventarios de un almacén de alimentos?
		¿Qué procesos se pueden identificar en un almacén de alimentos?	¿Qué procesos identifica usted en el almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?
		¿Qué aspectos considera importante en los movimientos y ubicación del inventario de un almacén de alimentos?	¿Qué factores influyen los movimientos y la ubicación del inventario del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?
Analizar las fallas y puntos críticos del diagnóstico de la situación actual en la gestión y control de inventarios	Matriz DOFA, Diagrama de Ishikawa, Distribución de planta y Diagrama de Recorrido, Diagrama de flujo, Los 5 Por Qué.	¿Cuáles son las contingencias que pueden surgir en la gestión y control de un almacén de alimentos?	¿Cuáles son las contingencias que se presentan en la gestión y control del inventario del almacén Alimentos Express J.T., C.A.?

Diseño de un plan de mejora para la gestión y control de inventarios.	Estructura Organizacional, Técnicas de Gestión de Almacén, Contaminación y Riesgo, Descripción y Secuenciación de Procesos, Recepción y Despacho de Inventario,	¿Qué recursos tecnológicos son necesarios para la gestión y control eficaz y eficiente de un almacén de alimentos.	¿Qué recursos tecnológicos emplean en el almacén para la gestión y control del inventario del almacén Alimentos Express J.T., C.A.?
		¿Qué aspectos se deben considerar en la gestión de seguridad e higiene para un almacén de alimentos?	¿Qué acciones toman para la gestión en la seguridad e higiene del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?
		¿Qué aspectos considera usted para la elaboración de un sistema que permita reflejar la trazabilidad del inventario de un almacén de alimentos?	¿Cómo determinan la trazabilidad del inventario del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?
Evaluar la factibilidad económica de la propuesta	Costo de Oportunidad, Recursos Materiales para la Implementación del plan de mejora	¿Cuáles son beneficios económicos de contar con un sistema de gestión y control de inventario que determine con exactitud su nivel de un almacén de alimentos?	¿Qué beneficios trae a la empresa conocer con exactitud el nivel del inventario?

ANEXO 2: FORMATO DE FICHA DE OBSERVACIÓN DIRECTA



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA GESTIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS DE LA ALMACENADORA DE ALIMENTOS EXPRESS J.T., C.A.

1. DATOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Plan de mejora para la gestión y control de inventario de la almacenadora de alimentos de Alimentos Express J.T., C.A. En el Estado Carabobo

1.2. AUTOR

Andrés Guarayote C.I. V-26.781.009

1.3. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Proponer un plan de mejora para la gestión y control del inventario del almacén de alimentos de la empresa Alimentos Express J.T., C.A.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.4.1. Diagnosticar la situación actual de la gestión y control de inventarios de la almacenadora de alimentos de la empresa Alimentos Express J.T., C.A.

1.4.2. Analizar las fallas y puntos críticos del diagnóstico de la situación actual en la gestión y control de inventarios.

1.4.3. Diseño de un plan de mejora para la gestión y control de inventarios.

1.4.4. Evaluar la factibilidad económica de la propuesta.

2. DATOS DE LA EMPRESA A ANALIZAR:

2.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

Alimentos Express J.T., C.A. J-29784105-9

2.2. DIRECCIÓN

Carabobo, Valencia, La Quizanda

2.3. NÚMERO DE TELÉFONO O FAX

0241-8240229

2.4. ACTIVIDAD ECONÓMICA:

La empresa Alimentos Express JT, C.A. presta servicios gastronómicos en tres restaurantes ubicados en la ciudad de Valencia, Estado Carabobo; as como contrataciones para eventos privados. También es productora y comercializadora de productos cárnicos.

3. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

3.1. OBJETIVOS DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN

3.1.1. Identificar los procesos y procedimientos involucrados en la gestión y control de inventarios de la almacenadora.

3.1.2. Investigar acerca de la gestión y control del inventario en la almacenadora.

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		0	1	2	
1	Hay un proceso de recepción		X		
2	Hay un proceso de ubicación		X		
3	Hay un proceso de despacho			X	
4	Control de entradas y salidas contra pedido		X		
5	Documentación y seguimiento de operaciones de inventario		X		
6	Clasificación del inventario según condiciones de almacenamiento		X		
7	Procedimientos del control de inventario	X			
8	Uso de software para el control de existencias			X	A2
9	Procedimientos para la trazabilidad del inventario			X	Etiquetado, número de control
10	Uso de parámetros de inocuidad y conformidad de materiales		X		A criterio profesional, empírico
11	de la empresa	X			
12	Ubicación de los materiales según notación de inventario	X			
13	Hay política de inventario		X		FIFO
14	Hay predicción de la demanda			X	
15	Hay indicadores de gestión para el proceso de manejo de inventarios		X		

INSTRUCCIÓN	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
Señale con una (X) la valorización que mejor se ajuste a cada uno de los ítems, en función de los descriptores propuesto.	0	No hay procesos o procedimientos
	1	Se ejecutan los procesos, pero no existe un estándar.
	2	Los procesos están formalmente establecidos

ANEXO 3: FORMATO DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TIPO 1



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Persona Entrevistada: _____

Cargo u Ocupación: _____

Objetivo de la Entrevista

Obtener información sobre la gestión y control de inventarios de una almacenadora de alimentos. La entrevista va dirigida a profesionales de la Ingeniería Industrial con Experiencia en la gestión de almacenes.

1. ¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en la gestión y control de inventarios de un almacén de alimentos?
2. ¿Qué procesos se pueden identificar en un almacén de alimentos?
3. ¿Qué aspectos considera importante en los movimientos y ubicación del inventario de un almacén de alimentos?
4. ¿Cuáles son las contingencias que pueden surgir en la gestión y control de un almacén de alimentos?
5. ¿Qué recursos tecnológicos son necesarios para la gestión y control eficaz y eficiente de un almacén de alimentos.
6. ¿Qué aspectos se deben considerar en la gestión de seguridad e higiene para un almacén de alimentos?
7. ¿Qué aspectos considera usted para la elaboración de un sistema que permita reflejar la trazabilidad del inventario de un almacén de alimentos?
8. ¿Cuáles son beneficios económicos de contar con un sistema de gestión y control de inventario de un almacén de alimentos?

ANEXO 4: FORMATO DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TIPO 2



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ENTREVISTA ESTRUCTURADA

Persona Entrevistada: _____

Cargo u Ocupación: _____

Objetivo de la Entrevista

Obtener información sobre la gestión y control de inventarios de una almacenadora de alimentos. La entrevista va dirigida a profesionales de la Ingeniería Industrial a cargo del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.

1. ¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en la gestión y control de inventarios de un almacén de alimentos?
2. ¿Qué procesos identifica usted en el almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?
3. ¿Qué factores influyen los movimientos y la ubicación del inventario del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?
4. ¿Cuáles son las contingencias que se presentan en la gestión y control del inventario del almacén Alimentos Express J.T., C.A.?
5. ¿Qué recursos tecnológicos emplean en el almacén para la gestión y control del inventario del almacén Alimentos Express J.T., C.A.?
6. ¿Qué acciones toman para la gestión en la seguridad e higiene del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?
7. ¿Cómo determinan la trazabilidad del inventario del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?
8. ¿Qué beneficios trae a la empresa conocer con exactitud el nivel del inventario?

ANEXO 5: TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA ESTRUCTURADAS

EXPERTO: Manuel Jiménez, Ingeniero Industrial

FORMATO DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TIPO 2

1. ¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en la gestión y control de inventarios de un almacén de alimentos?

Los aspectos que deben tomarse en cuenta es la demanda de cada uno de los productos, la capacidad del proveedor, cuáles son las condiciones de cada uno de los ítems, su durabilidad, entre otros. Ya que estamos trabajando con alimentos.

2. ¿Qué factores influyen los movimientos y la ubicación del inventario del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?

La recepción de la mercancía, el despacho, la transformación de la materia prima como las salsas, los casanovas, el desposte del ganado y el almacenaje.

3. ¿Qué factores influyen los movimientos y la ubicación del inventario del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?

El tiempo de espera de la recepción de mercancías debido que algunas veces a retrasado el almacenamiento de estos, los bajones de luz que afectan la temperatura de los alimentos sobre todo las carnes y el pollo sin embargo contamos con una planta eléctrica provisional en estos casos. Por otro lado, todos los movimientos llevados a cabo se registran en su respectivo formato para así pasarlo al sistema y llevar un monitoreo de cada producto que se almacena y se transforma.

4. ¿Cuáles son las contingencias que se presentan en la gestión y control del inventario del almacén Alimentos Express J.T., C.A.?

Se tiene una contingencia de planta eléctrica que se suministra cuando hay un bajón eléctrico que hace el almacén de alimentos refrigerados y congelados se vea perjudicado.

5. ¿Qué recursos tecnológicos emplean en el almacén para la gestión y control del inventario del almacén Alimentos Express J.T., C.A.?

Se está utilizando el A2 para el monitoreo de los movimientos físicos del inventario.

6. ¿Qué acciones toman para la gestión en la seguridad e higiene del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?

Empleamos el termómetro infrarrojo para medir temperatura dentro del almacén, en donde se refrigera y en el de congela los alimentos para así llevar un control de la temperatura y evitar que se dañen los alimentos. Evitamos la contaminación cruzada ubicando las carnes de ganado y pollo en cestas diferentes, así como sus respectivos cortes.

7. ¿Cómo determinan la trazabilidad del inventario del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.?

Con la información que se carga al sistema A2 después se cruza con la información manejada en gerencia para la confirmación de los despachos que dice el sistema cargado a las mercancías donde se solicitó, se verifica los reportes cargados en la transformación de las mercancías con las recetas establecidas para corroborar si el consumo es el adecuado, las recepciones cargadas las cruza con los recibos que pasa el departamento de compra para ver si está ingresando la cantidad determinada. Básicamente así se hace el seguimiento: en el sistema queda registrado todos los movimientos del almacén y lo que se hace es corroborarlo con la información suministrada desde gerencia por mi persona.

8. ¿Qué beneficios trae a la empresa conocer con exactitud el nivel del inventario?

Cuando conoces el inventario, eres consciente de que dispones. Segundo sabes en que se invierten los recursos, es decir el capital y eso permite cerciorarse en que el dinero se está utilizando de la manera correcta. Lo que permite saber de qué dispones para que no surjan inconvenientes al momento de producir, vender, suministrar a las unidades y al momento de hacer compromisos con clientes y tener la tranquilidad que el dinero invertido se está utilizando.

EXPERTO: Argenis Ceballos, Ingeniero Industrial

FORMATO DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TIPO 1

1. ¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en la gestión y control de inventarios de un almacén de alimentos?

Lo primero es lo físico, el almacén dependiendo de sus necesidad tiene que tener un almacenamiento de metros cuadrados o metros cúbicos, si estamos considerando metros cuadrados consideramos que están en el suelo y si estamos considerando metros cúbicos están sobre estantes metálicos o racks y al tener más de una posición dependiendo del rubro, en especial del alimento, digamos que la comida tiene un efecto que ese daña y vence, los roedores pueden afectarlos y estos, evidentemente, en la cadena de almacenamiento es crítico porque al tener un reguardo de esa paleta o esos productos, obviamente, tienes que ser responsable. Lo primero es que la almacenadora tenga cada una de las posiciones identificadas, de forma que puedas saber la trazabilidad de donde están cada una de ellas, así que cuando ese material entra tengas un sistema de control de gestión automatizado que permita saber sus movimientos, generalmente los almacenes manejan sistemas caóticos el cual puedes tener combinaciones pero el que domina en comida es el FEFO, entonces tienes que tener presente cuando entra: su fecha de vencimiento, los controles operativos y recepción, y tienes que verificar que esos alimentos que están entrando están “ok” porque puede ser que el cliente ya te da un producto que está afectado o que quizás la cadena de frio afecto en el transporte, entre otras muchas variables, por lo que existen instrumentos que permiten chequear como está entrando esa mercancía al almacén y obviamente si tienes cadenas de frio tienes que mantenerla, y es importante recordar que la carne y el pollo tiene diferentes formas de almacenamiento, como por lo menos tienes que evitar la contaminación cruzada.

2. ¿Qué procesos se pueden identificar en un almacén de alimentos?

Antes que nada, todo proceso que quieras estandarizar debe pasar por un filtro, que son tantas normas o certificaciones quieres tener, recuerda que las certificaciones tienen la particularidad de, además de darte prestigio, ellas implícitas tienen las cláusulas que te permiten controlar todos los procesos. En este caso tenemos la ISO 9000, que es una ISO dirigida a la calidad, obviamente hay varias competencias, en donde tienes desde la gerencia, las personas administrativas, pasando las operativas, bueno como es su día a día y como hacen para que las cosas se hagan de la misma manera siempre, ahí se explica si tienes un control o entiendes cómo funciona la entrada-proceso-salida de tu planta o almacenadora ¿Quiénes son tus proveedores? ¿Quiénes son las personas que participan en la transformación o servicio? ¿A quien va dirigido? ¿Cuáles son los recursos que se usan? ¿Cuáles son los manuales o procedimientos para controlar cada una de las variables? Siempre hacer las cosas con excelencia y no que se hagan de otras formas. Seguidamente tenemos la ISO 22000 que está relacionada con la inocuidad y te dice, por ejemplo: si vas a manipular un salmón ahumado este es la manera de hacerlo, si quieres almacenar pollo estas son las normas que se tienen que cumplir. Entonces ¿Que puedes tu identificar dentro del proceso? Obviamente todas esas variables que en un mapa de proceso tú puedas tener ¿Quiénes son tus proveedores? Tienes que tener identificado como recepciones, como guardas, como despachas, como das una instrucción de inventario, si tienes un picking. Si hablas de elementos físicos, las posiciones de las paletas tienen que estar identificadas, todo proceso dentro del almacenadora tiene que estar identificado desde las áreas de peligro, peatonales, las áreas del montacarga, los andenes y enumerarlos, enumerar las cavas, enumerar los pasillos, si tienes montacargas, transpaletas o equipos que te ayudan a manipular los alimentos tienen que estar estrictamente enumerados. Todo esto tiene su razón, porque cuando vayas hacer mantenimiento, te vayas a referir una pieza o sitio, tienes que tenerla localizado, dicho sea de paso, las tomas eléctricas y los servicios tienen que tener una

identificación plena, civil, un plano arquitectónico donde puedas hacer diagnósticos más rápidos.

3. ¿Qué aspectos considera importante en los movimientos y ubicación del inventario de un almacén de alimentos?

Primero es la seguridad en los movimientos de esa materia prima, que no tenga alguna efectuación desde el punto de vista que vayas a golpear a alguien, etc. Que tengas identificado a donde se va, si estás haciendo un descuento que se tenga que bajar para eso se tiene muchos mecanismos de control, como las pistolas que descargar y cargar inventario, y si estás trabajando con alimentos con cadena de frío tienes que conservar la cadena para que no haya un cambio de temperatura, y en la ubicación del inventario hay que tomar en cuenta la identificación que este en un sistema.

4. ¿Cuáles son las contingencias que pueden surgir en la gestión y control de un almacén de alimentos?

Considerando el aspecto frío, por lo menos en un país como este se debe tener una contingencia de planta eléctrica, y se debe tener una contingencia para conservar las cargas de frío y cuando haya habido una alteración en las propiedades de los alimentos, se debe tener los planes de reacción por lo menos: que pasa si tu identificas que hay insectos en la comida, o la carne se está pudriendo y se debe tener las alertas prevenidas.

5. ¿Qué recursos tecnológicos son necesarios para la gestión y control eficaz y eficiente de un almacén de alimentos?

Computadoras, sensores de temperatura, montacargas, racks, sistemas operativos que permitan controlar las entradas y las salidas de las materias primas, instrumentos de medición de Ph Y características críticas.

6. ¿Qué aspectos se deben considerar en la gestión de seguridad e higiene para un almacén de alimentos?

Tener tu empresa constituida, como un coordinador de salud e higiene de seguridad industrial que lleve a cabo todas las normas y los chequeos médicos, advertencias, entrenamiento a los trabajadores, programas de salud, etc.

7. ¿Qué aspectos considera usted para la elaboración de un sistema que permita reflejar la trazabilidad del inventario de un almacén de alimentos?

Con el sistema operativo anteriormente mencionado

8. ¿Cuáles son beneficios económicos de contar con un sistema de gestión y control de inventario de un almacén de alimentos?

Bueno, por lo menos si tú tienes pronosticado o tienes una APU donde tengas todas las variables controladas las afecciones económicas, si sale una variable que este fuera de control se relaciona con pérdidas millonarias de un almacén.

**ANEXO 6: REGISTRO DE LOS MOVIMIENTOS DEL INVENTARIO PARA
EL 20 DE JULIO**

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Carne socios	kg	17,65	0		0	17,65	17,65	0,00	0,00%	ACEPTADO
Carne Base	Kg	133,02	10,5	16,45	10,5	108,05	116,57	8,52	7,31%	NO ACEPTADO
Casanova	und	0	33		33	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Minicasanova	und	9	0		0	0	9	9,00	100,00%	NO ACEPTADO
Nuggets de Pollo	Und	118			0	0	118	118,00	100,00%	NO ACEPTADO
Pollo Pechuga	Kg	3,1		0	0	0	3,1	3,10	100,00%	NO ACEPTADO
Pollo Clasico	und	30	0	12	0	18	18	-	0,00%	ACEPTADO
Trinchicken	und	0	12		12	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Alitas de Pollo	kg	2,125			0	2,125	2,125	-	0,00%	ACEPTADO
Tocineta	Kg	6,52		0	2	3,05	4,52	1,47	32,52%	NO ACEPTADO
Chistorra	Kg	12,45			0	10,24	12,45	2,21	17,75%	NO ACEPTADO
Queso Fundido	Kg	17,685		0	0	17,45	17,685	0,24	1,33%	ACEPTADO
Queso lonja Especial	Und	3487			48	3439	3439	-	0,00%	ACEPTADO
Mini queso lonja especial	Und	5,91			0	0	5,91	5,91	100,00%	NO ACEPTADO
Queso para mini casanova	Kg	0,085	0,825	0,825	0	0	0,085	0,09	100,00%	NO ACEPTADO
Queso Amarillo Entero	Kg	10,24		0,87	0	9,33	9,37	0,04	0,43%	ACEPTADO
Queso Mozzarella	Kg	3		0,2	0	2,65	2,8	0,15	5,36%	NO ACEPTADO
Morocota	und	8	4		4	0	8	8,00	100,00%	NO ACEPTADO
Remanente Queso Amarillo	Kg	0	0	0		0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Cebolla Entera	Kg	32,078		11,335	0	19,475	20,743	1,27	6,11%	NO ACEPTADO
Cebolla corta	Kg	0	0,4		0,4	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Aros de Cebolla	und	0	170		170	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Cebolla Grillada	Kg	0,645	3,785		0,3	3,485	4,13	0,65	15,62%	NO ACEPTADO
Lechuga Criolla	Kg	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Lechuga Americana	Kg	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Tomate	Kg	0,04			0	0	0,04	0,04	100,00%	NO ACEPTADO
Pepinillos	Kg	1,5			0	1,5	1,5	-	0,00%	ACEPTADO
Pimenton Verde	Kg	0,25			0	0	0,25	0,25	100,00%	NO ACEPTADO

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento	
Pimenton Rojo	Kg	0,26		0	0	0,25	0,26	0,01	3,85%	NO ACEPTADO	
Celery	Kg	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO	
Champiñones	Kg	10		0	0	10,05	10	0,05	0,50%	ACEPTADO	
Aji Dulce	Kg	4,1		0	0	4,2	4,1	0,10	2,44%	ACEPTADO	
Ajo porro	kg	4,57		0	0	4,85	4,57	0,28	6,13%	NO ACEPTADO	
Ajo granos	kg	0,44		0	0	0,35	0,44	0,09	20,45%	NO ACEPTADO	
Ajo Líquido	Kg	0,315		0	0	0,315	0,315	-	0,00%	ACEPTADO	
Papas Crudas	Kg	4,125			0	4,125	4,125	-	0,00%	ACEPTADO	
Papas Cocidas	Kg	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO	
Remanente Cebolla	Kg	11,8	2,875	0,42	0	12,255	14,255	2,00	14,03%	NO ACEPTADO	
Ketchup	Kg	23,893		0	0	23,678	23,893	0,22	0,90%	ACEPTADO	
Mostaza	Kg	32,24		0	0	31,935	32,24	0,31	0,95%	ACEPTADO	
Mayonesa	Kg	41,655		0	0,75	40,445	40,905	0,46	1,12%	ACEPTADO	
BBQ	Kg	6,607	3,399		0,618	9,888	9,388	0,50	5,33%	NO ACEPTADO	
Musiu	Kg	2,49	0		0	1,5	2,49	0,99	39,76%	NO ACEPTADO	
Trinchero	Kg	0,05	0		0	0	0,05	0,05	100,00%	NO ACEPTADO	
Lucero	Kg	0,085	0		0	0	0,085	0,08	100,00%	NO ACEPTADO	
Marinada	Kg	2,755	0		0	2,43	2,755	0,32	11,80%	NO ACEPTADO	
Salsa Picante	Kg	2,09	0		0,4	1,5	1,69	0,19	11,24%	NO ACEPTADO	
Salsa Catirruca	Kg	1,8	0		0	1,2	1,8	0,60	33,33%	NO ACEPTADO	
Salsa Inglesa	Lts	0,05	15,14	0	0	15,14	15,19	0,05	0,33%	ACEPTADO	
Salsa de Soya	Lts	1,47	11,355	0	0	12,915	12,825	0,09	0,70%	ACEPTADO	
Jalapeño	Kg	3,795		0	0	3,795	3,795	-	0,00%	ACEPTADO	
Salsa Habanero	Kg	0,13		0	0	0,13	0,13	-	0,00%	ACEPTADO	
Humo Líquido	Kg	3,58		0	0	3,585	3,58	0,01	0,14%	ACEPTADO	
Cebolla Caramelizada	Kg	1,775	0		0	1,7	1,775	0,08	4,23%	NO ACEPTADO	
Salteado de Champiñon	Kg	4,68	0		0	4,65	4,68	0,03	0,64%	ACEPTADO	
Papelón	gr	1,39		0	0	0,2	1,39	1,19	85,61%	NO ACEPTADO	
Pan	paq	-37			15	0	-52	52,00	-	100,00%	ACEPTADO
Mini Pan	paq	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO	
Nachos	Kg	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO	
Harina de Trigo	Kg	16,52		0,165	0	14,635	16,355	1,72	10,52%	NO ACEPTADO	

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Mezcla de HARINA	Lts	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Crotones	Kg	0,36			0	0,36	0,36	-	0,00%	ACEPTADO
Cereal	Kg	3,22	14,4	0,37	1,5	15,23	15,75	0,52	3,30%	NO ACEPTADO
Sal	Kg	4,4464		0,1	0	3,73	4,3464	0,62	14,18%	NO ACEPTADO
Vinagre	Lts	2			0	2	2	-	0,00%	ACEPTADO
Aceite	Lts	2		0	0	0	2	2,00	100,00%	NO ACEPTADO
Azucar	Kg	0,9			0	0,2	0,9	0,70	77,78%	NO ACEPTADO
Nevazucar	Kg	0,8			0	0,55	0,8	0,25	31,25%	NO ACEPTADO
Pimienta	Kg	0,125			0	0,205	0,125	0,08	64,00%	NO ACEPTADO
Tequeños	Und	357			0	361	357	4,00	1,12%	ACEPTADO
Nestea Limon	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Nestea Durazno	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Coca Cola Orig. 355 ml	caja	60			36	24	24	-	0,00%	ACEPTADO
Coca Cola 2 Lts.	Und	1			0	1	1	-	0,00%	ACEPTADO
Te Durazno (De la Casa)	Kg	10,65			0	10,65	10,65	-	0,00%	ACEPTADO
Agua Mineral 355 ml	caja	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Coca Cola Dieta	cajas	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
SPRITE	cajas	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Nescafe Vainilla	Und	2			0	2	2	-	0,00%	ACEPTADO
Nescafe cappuccino	Und	2			0	2	2	-	0,00%	ACEPTADO
Nescafe mokaccino	Und	2			0	2	2	-	0,00%	ACEPTADO
Café 500gr	kg	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Sirope de Chocolate	Kg	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Sirope de Caramelo	Kg	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Leche Completa Larga Duración	Lts	3			0	3	3	-	0,00%	ACEPTADO
Oreo	Kgs	1,404			0	1,296	1,404	0,11	7,69%	NO ACEPTADO
Toddy	Kg	0,8			0	0,8	0,8	-	0,00%	ACEPTADO
Helado de Mantecado	Und	2			0	2	2	-	0,00%	ACEPTADO
Canoas	Und	665			0	665	665	-	0,00%	ACEPTADO
Papel de Plato	Und	533	500		0	1033	1033	-	0,00%	ACEPTADO
Termicos	Und	6	980		200	780	786	6,00	0,76%	ACEPTADO
Servilletas	paq	16			2	13	14	1,00	7,14%	NO ACEPTADO

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Tenedores	Und	2560			0	2560	2560	-	0,00%	ACEPTADO
Cucharas	Und	460			0	460	460	-	0,00%	ACEPTADO
Pitillos	Und	8350			150	8110	8200	90,00	1,10%	ACEPTADO
Pitillos Rojos	Und	900			0	900	900	-	0,00%	ACEPTADO
Vasos 22 Onzas	Paq	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
vasos 23 Onzas	paq	1			0	1	1	-	0,00%	ACEPTADO
Vasos para Helados	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Dips Grandes	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Dips Pequeños	Und	58	21		0	79	79	-	0,00%	ACEPTADO
Cajas Grandes	Und	222			0	222	222	-	0,00%	ACEPTADO
Cajas Pequeñas	Und	223			0	223	223	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsas para Llevar	Und	150			50	87	100	13,00	13,00%	NO ACEPTADO
Bolsas de Papas Grandes	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsas Papas Pequeñas	Und	950			150	800	800	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsa de 0,500 gr	gr	1500	200		0	1500	1700	200,00	11,76%	NO ACEPTADO
Bolsa de hielo 41 X75	kg	28	12		0	33	40	7,00	17,50%	NO ACEPTADO
Vasos Plasticos Especiales	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Vasos de Vidrios (Merengadas)	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Sartenes	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Dips de Nachos Bravos	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Platos Negros	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Cestas Para Papas	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Porta Aros	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Cestas Negras	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Ensaladeras	Und	42			0	42	42	-	0,00%	ACEPTADO
Carton de Huevos	Und	21	6		2	25	25	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsas de 5 kg	kg	95			1	69	94	25,00	26,60%	NO ACEPTADO
Bolsas Negras	Und	33	6		3	20	36	16,00	44,44%	NO ACEPTADO
Paño para Baño de Maria	Und	7			0	4	7	3,00	42,86%	NO ACEPTADO
Cloro	Lts	15,4			1	12	14,4	2,40	16,67%	NO ACEPTADO

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Desengrasante	Lts	7,65			0	6,6	7,65	1,05	13,73%	NO ACEPTADO
Desinfectante	Lts	23,4			1	17,4	22,4	5,00	22,32%	NO ACEPTADO
Lavaplatos Líquidos	Lts	13,5			1	4,5	12,5	8,00	64,00%	NO ACEPTADO
Botellon Agua Potable	Bot	7			1	0	6	6,00	100,00%	NO ACEPTADO
Jabon Líquidos	Lts	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Limpia-Vidrios	Lts	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Papel Toilet	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Ambientador	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Lanilla (Paño Amarillo)	Und	0			2	2	-2	4,00	- 200,00%	ACEPTADO
Esponja Fregar	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Esponja Brillo	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Guantes Latex	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Guantes Charcuteros	Und	118			0	121	118	3,00	2,54%	ACEPTADO
Gorros Desechables	Und	112			0	111	112	1,00	0,89%	ACEPTADO
Brillo	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Cepillo Barrer	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Coletto	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO
Aragan	Und	0			0	0	0	-	0,00%	ACEPTADO

**ANEXO 7: REGISTRO DE LOS MOVIMIENTOS DEL INVENTARIO PARA
EL 17 DE AGOSTO**

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Carne socios	kg	59,95			-	59,95	59,95	-	0,00%	ACEPTADO
Carne Base	Kg	86,64	13,00	17,80	13,00	104,65	68,84	35,81	52,02%	NO ACEPTADO
Casanova	und	-	15,00		15,00	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Minicasanova	und	-	-		-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Nuggets de Pollo	Und	70,00			18,00	48,00	52,00	4,00	7,69%	NO ACEPTADO
Pollo Pechuga	Kg	-		-	-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Pollo Clasico	und	123,00	-	14,00	-	109,00	109,00	-	0,00%	ACEPTADO
Trinchicken	und	-	14,00		14,00	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Alitas de Pollo	kg	2,13			-	2,13	2,13	-	0,00%	ACEPTADO
Tocineta	Kg	0,40		-	0,40	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Chistorra	Kg	10,00			0,25	6,20	9,75	3,55	36,41%	NO ACEPTADO
Queso Fundido	Kg	3,45		-	-	36,80	3,45	33,35	966,67%	NO ACEPTADO
Queso lonja Especial	Und	1.959,00			72,00	1.887,00	1.887,00	-	0,00%	ACEPTADO
Mini queso lonja especial	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Queso para mini casanova	Kg	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Queso Amarillo Entero	Kg	6,00	3,30	0,44	0,03	8,19	8,84	0,65	7,36%	NO ACEPTADO
Queso Mozzarella	Kg	4,00		-	-	3,35	4,00	0,65	16,25%	NO ACEPTADO
Morocota	und	6,00	-		4,00	-	2,00	2,00	100,00%	NO ACEPTADO
Remanente Queso Amarillo	Kg	-	-	-		-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Cebolla Entera	Kg	70,00	20,15	9,71	-	71,53	80,45	8,92	11,09%	NO ACEPTADO
Cebolla corta	Kg	-	-		-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Aros de Cebolla	und	-	180,00		180,00	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Cebolla Grillada	Kg	1,25	-		-	1,25	1,25	-	0,00%	ACEPTADO
Lechuga Criolla	Kg	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Lechuga Americana	Kg	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Tomate	Kg	-	3,80		0,89	2,91	2,91	-	0,00%	ACEPTADO
Pepinillos	Kg	5,27			-	5,27	5,27	-	0,00%	ACEPTADO
Pimenton Verde	Kg	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Pimenton Rojo	Kg	-	2,65	1,07	-	-	1,59	1,59	100,00%	NO ACEPTADO
Celery	Kg	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Champiñones	Kg	-		-	-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Aji Dulce	Kg	2,75	2,95	-	-	5,70	5,70	-	0,00%	ACEPTADO
Ajo porro	kg	2,80	1,15	-	-	3,95	3,95	-	0,00%	ACEPTADO
Ajo granos	kg	0,10		-	-	0,05	0,10	0,06	55,00%	NO ACEPTADO
Ajo Líquido	Kg	0,01		-	-	0,01	0,01	-	0,00%	ACEPTADO
Papas Crudas	Kg	4,13	5,00		-	4,13	9,13	5,00	54,79%	NO ACEPTADO
Papas Cocidas	Kg	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Remanente Cebolla	Kg	8,00		-	-	4,60	8,00	3,40	42,50%	NO ACEPTADO
Ketchup	Kg	24,00		-	-	22,23	24,00	1,77	7,37%	NO ACEPTADO
Mostaza	Kg	20,03		-	-	20,03	20,03	-	0,00%	ACEPTADO
Mayonesa	Kg	14,82	3,35	1,02	-	17,15	17,15	-	0,00%	ACEPTADO
BBQ	Kg	5,00	4,85		0,62	7,94	9,23	1,29	13,99%	NO ACEPTADO
Musiu	Kg	6,00	-		-	3,60	6,00	2,40	40,00%	NO ACEPTADO
Trinchero	Kg	-	2,05		-	2,05	2,05	-	0,00%	ACEPTADO
Lucero	Kg	1,25	2,00		0,41	0,84	2,84	2,00	70,42%	NO ACEPTADO
Marinada	Kg	-	-		-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Salsa Picante	Kg	0,85	1,00		0,40	0,45	1,45	1,00	68,97%	NO ACEPTADO
Salsa Catirurcia	Kg	1,00	-		-	1,00	1,00	-	0,00%	ACEPTADO
Salsa Inglesa	Lts	60,38		-	-	60,38	60,38	-	0,00%	ACEPTADO
Salsa de Soya	Lts	55,99		0,30	-	55,69	55,69	-	0,00%	ACEPTADO
Jalapeño	Kg	3,52		-	-	3,52	3,52	-	0,00%	ACEPTADO
Salsa Habanero	Kg	-		-	-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Humo Líquido	Kg	2,81		-	-	2,81	2,81	-	0,00%	ACEPTADO
Cebolla Caramelizada	Kg	0,95	2,91		0,95	2,91	2,91	-	0,00%	ACEPTADO
Salteado de Champiñon	Kg	2,70	-		-	2,70	2,70	-	0,00%	ACEPTADO
Papelón	gr	0,85		0,30	-	0,55	0,55	-	0,00%	ACEPTADO
Pan	paq	60,00	60,00		23,00	97,00	97,00	-	0,00%	ACEPTADO
Mini Pan	paq	3,00			-	3,00	3,00	-	0,00%	ACEPTADO
Nachos	Kg	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Harina de Trigo	Kg	4,00		0,30	-	2,75	3,70	0,95	25,68%	NO ACEPTADO

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Mezcla de HARINA	Lts	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Crotones	Kg	0,36			-	0,36	0,36	-	0,00%	ACEPTADO
Cereal	Kg	5,10	8,40	0,37	1,20	11,94	11,94	-	0,00%	ACEPTADO
Sal	Kg	2,00		0,12	-	1,88	1,88	-	0,00%	ACEPTADO
Vinagre	Lts	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Aceite	Lts	13,00		-	2,00	10,35	11,00	0,65	5,91%	NO ACEPTADO
Azucar	Kg	2,00	-		-	0,80	2,00	1,20	60,00%	NO ACEPTADO
Nevazucar	Kg	3,00			-	0,10	3,00	2,90	96,67%	NO ACEPTADO
Pimienta	Kg	1,00			-	0,13	1,00	0,88	87,50%	NO ACEPTADO
Tequeños	Und	361,00				361,00	361,00	-	0,00%	ACEPTADO
Nestea Limon	Und	3,00			2,00	1,00	1,00	-	0,00%	ACEPTADO
Nestea Durazno	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Coca Cola Orig. 355 ml	caja	336,00			-	336,00	336,00	-	0,00%	ACEPTADO
Coca Cola 2 Lts.	Und	1,00			-	1,00	1,00	-	0,00%	ACEPTADO
Te Durazno (De la Casa)	Kg	10,65			-	10,65	10,65	-	0,00%	ACEPTADO
Agua Mineral 355 ml	caja	-	112,00		32,00	80,00	80,00	-	0,00%	ACEPTADO
Coca Cola Dieta	cajas	28,00	13,00		-	28,00	41,00	13,00	31,71%	NO ACEPTADO
SPRITE	cajas	48,00			12,00	36,00	36,00	-	0,00%	ACEPTADO
Nescafe Vainilla	Und	2,00			-	2,00	2,00	-	0,00%	ACEPTADO
Nescafe cappuccino	Und	2,00			-	2,00	2,00	-	0,00%	ACEPTADO
Nescafe mokaccino	Und	2,00			-	2,00	2,00	-	0,00%	ACEPTADO
Café 500gr	kg	0,50			-	0,50	0,50	-	0,00%	ACEPTADO
Sirope de Chocolate	Kg	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Sirope de Caramelo	Kg	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Leche Completa Larga Duración	Lts	1,00			-	1,00	1,00	-	0,00%	ACEPTADO
Oreo	Kgs	0,54			-	0,54	0,54	-	0,00%	ACEPTADO
Toddy	Kg	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Helado de Mantecado	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Canoas	Und	45,00	195,00		-	240,00	240,00	-	0,00%	ACEPTADO
Papel de Plato	Und	286,00			200,00	86,00	86,00	-	0,00%	ACEPTADO
Termicos	Und	400,00			400,00	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Servilletas	paq	4,00	15,00		2,00	17,00	17,00	-	0,00%	ACEPTADO

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Tenedores	Und	1.954,00			-	1.954,00	1.954,00	-	0,00%	ACEPTADO
Cucharas	Und	310,00			-	310,00	310,00	-	0,00%	ACEPTADO
Pitillos	Und	6.810,00			-	6.810,00	6.810,00	-	0,00%	ACEPTADO
Pitillos Rojos	Und	1.037,00			-	1.037,00	1.037,00	-	0,00%	ACEPTADO
Vasos 22 Onzas	Paq	13,00			-	13,00	13,00	-	0,00%	ACEPTADO
vasos 23 Onzas	paq	1,00			-	1,00	1,00	-	0,00%	ACEPTADO
Vasos para Helados	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Dips Grandes	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Dips Pequeños	Und	65,00	43,00		-	108,00	108,00	-	0,00%	ACEPTADO
Cajas Grandes	Und	102,00			-	102,00	102,00	-	0,00%	ACEPTADO
Cajas Pequeñas	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsas para Llevar	Und	49,00			-	49,00	49,00	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsas de Papas Grandes	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsas Papas Pequeñas	Und	28,00			-	28,00	28,00	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsa de 0,500 gr	gr	1.600,00			-	1.600,00	1.600,00	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsa de hielo 41 X75	kg	11,00	23,00		-	34,00	34,00	-	0,00%	ACEPTADO
Vasos Plásticos Especiales	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Vasos de Vidrios (Merengadas)	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Sartenes	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Dips de Nachos Bravos	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Platos Negros	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Cestas Para Papas	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Porta Aros	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Cestas Negras	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Ensaladeras	Und	42,00			-	42,00	42,00	-	0,00%	ACEPTADO
Carton de Huevos	Und	8,00			-	8,00	8,00	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsas de 5 kg	kg	49,00			-	49,00	49,00	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsas Negras	Und	21,00	6,00		4,00	23,00	23,00	-	0,00%	ACEPTADO
Paño para Baño de Maria	Und	15,00			-	15,00	15,00	-	0,00%	ACEPTADO
Cloro	Lts	17,25			-	17,25	17,25	-	0,00%	ACEPTADO

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Desengrasante	Lts	11,40			-	11,40	11,40	-	0,00%	ACEPTADO
Desinfectante	Lts	15,20			-	15,20	15,20	-	0,00%	ACEPTADO
Lavaplatos Líquidos	Lts	8,40			1,00	7,40	7,40	-	0,00%	ACEPTADO
Botellon Agua Potable	Bot	16,00			2,00	14,00	14,00	-	0,00%	ACEPTADO
Jabon Líquidos	Lts	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Limpia-Vidrios	Lts	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Papel Toilet	Und	1,00			-	1,00	1,00	-	0,00%	ACEPTADO
Ambientador	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Lanilla (Paño Amarillo)	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Esponja Fregar	Und	1,00			-	1,00	1,00	-	0,00%	ACEPTADO
Esponja Brillo	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Guantes Latex	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Guantes Charcuteros	Und	120,00			-	120,00	120,00	-	0,00%	ACEPTADO
Gorros Desechables	Und	90,00			1,00	89,00	89,00	-	0,00%	ACEPTADO
Brillo	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Cepillo Barrer	Und	4,00			-	4,00	4,00	-	0,00%	ACEPTADO
Coletto	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Aragan	Und	-			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO

**ANEXO 8: REGISTRO DE LOS MOVIMIENTOS DEL INVENTARIO PARA
EL 21 DE NOVIEMBRE**

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Carne socios	kg	34,4			-	34,40	34,40	-	0,00%	ACEPTADO
Carne Base	Kg	150,86	21,00	24,24	21,00	120,01	126,62	6,61	5,22%	NO ACEPTADO
Casanova	und	0	18,00		18,00	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Minicasanova	und	0	-		-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Nuggets de Pollo	Und	0	66,00		-	66,00	66,00	-	0,00%	ACEPTADO
Pollo Pechuga	Kg	0		-	-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Pollo Clasico	und	44	-	-	-	44,00	44,00	-	0,00%	ACEPTADO
Trinchicken	und	0	-		-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Alitas de Pollo	kg	2,125			-	2,13	2,13	-	0,00%	ACEPTADO
Tocineta	Kg	8,402		-	0,80	8,05	7,60	0,45	5,89%	NO ACEPTADO
Chistorra	Kg	8,99			-	8,45	8,99	0,54	6,01%	NO ACEPTADO
Queso Fundido	Kg	10,265		-	-	9,70	10,27	0,57	5,50%	NO ACEPTADO
Queso lonja Especial	Und	2911			24,00	2.777,00	2.887,00	110,00	3,81%	NO ACEPTADO
Mini queso lonja especial	Und	5,94			-	-	5,94	5,94	100,00%	NO ACEPTADO
Queso para mini casanova	Kg	1,105	-		-	-	1,11	1,11	100,00%	NO ACEPTADO
Queso Amarillo Entero	Kg	4,42	9,35	0,48	-	13,27	13,29	0,02	0,15%	ACEPTADO
Queso Mozzarella	Kg	1,45	3,10	-	-	4,30	4,55	0,25	5,49%	NO ACEPTADO
Morocota	und	0	-		-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Remanente Queso Amarillo	Kg	0	-	-		-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Cebolla Entera	Kg	41,249		9,43	-	30,34	31,82	1,49	4,68%	NO ACEPTADO
Cebolla corta	Kg	-0,055	0,33		0,33	-	-0,06	0,06	-100,00%	ACEPTADO
Aros de Cebolla	und	0	100,00		100,00	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Cebolla Grillada	Kg	2,285	-		-	1,55	2,29	0,74	32,17%	NO ACEPTADO
Lechuga Criolla	Kg	0,14			-	0,05	0,14	0,09	64,29%	NO ACEPTADO
Lechuga Americana	Kg	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Tomate	Kg	2,925	1,97		-	3,32	4,89	1,58	32,21%	NO ACEPTADO
Pepinillos	Kg	0,28			-	0,76	0,28	0,48	169,64%	NO ACEPTADO
Pimenton Verde	Kg	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Pimenton Rojo	Kg	2,21		-	-	-	2,21	2,21	100,00%	NO ACEPTADO
Celery	Kg	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Champiñones	Kg	10,05		5,05	-	4,81	5,01	0,20	4,00%	NO ACEPTADO
Aji Dulce	Kg	2,95		-	-	2,40	2,95	0,55	18,64%	NO ACEPTADO
Ajo porro	kg	3,6		-	-	3,85	3,60	0,25	6,94%	NO ACEPTADO
Ajo granos	kg	0,25		0,05	-	-	0,21	0,21	100,00%	NO ACEPTADO
Ajo Líquido	Kg	0,3		-	-	0,30	0,30	-	0,00%	ACEPTADO
Papas Crudas	Kg	4,125			-	4,13	4,13	-	0,00%	ACEPTADO
Papas Cocidas	Kg	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Remanente Cebolla	Kg	15,14		1,59	-	13,72	13,56	0,16	1,18%	ACEPTADO
Ketchup	Kg	4,88		-	1,00	3,73	3,88	0,16	3,99%	NO ACEPTADO
Mostaza	Kg	25,84		-	-	25,43	25,84	0,41	1,61%	ACEPTADO
Mayonesa	Kg	34,42	0,50	-	-	30,40	34,92	4,52	12,94%	NO ACEPTADO
BBQ	Kg	8,635	0,31		-	6,18	8,94	2,76	30,90%	NO ACEPTADO
Musiu	Kg	1,55	-		0,80	1,10	0,75	0,35	46,67%	NO ACEPTADO
Trinchero	Kg	0,405	-		-	0,35	0,41	0,05	13,58%	NO ACEPTADO
Lucero	Kg	1,78	-		-	1,70	1,78	0,08	4,49%	NO ACEPTADO
Marinada	Kg	3,745	-		-	3,75	3,75	0,00	0,00%	ACEPTADO
Salsa Picante	Kg	1,4	-		-	1,00	1,40	0,40	28,57%	NO ACEPTADO
Salsa Catirurcia	Kg	1,09	-		-	1,00	1,09	0,09	8,26%	NO ACEPTADO
Salsa Inglesa	Lts	3,52	11,36	-	-	15,06	14,88	0,18	1,21%	ACEPTADO
Salsa de Soya	Lts	0,515	3,79	0,30	-	3,89	4,00	0,12	2,88%	ACEPTADO
Jalapeño	Kg	3,655		-	-	3,66	3,66	-	0,00%	ACEPTADO
Salsa Habanero	Kg	0,11		-	-	0,07	0,11	0,05	40,91%	NO ACEPTADO
Humo Líquido	Kg	3,165		-	-	3,37	3,17	0,21	6,48%	NO ACEPTADO
Cebolla Caramelizada	Kg	1,995	2,87		-	4,67	4,87	0,20	4,01%	NO ACEPTADO
Salteado de Champiñon	Kg	0,535	2,87		-	2,87	3,40	0,54	15,74%	NO ACEPTADO
Papelón	gr	0,5	1,29	0,30	-	1,59	1,49	0,10	6,71%	NO ACEPTADO
Pan	paq	-31	30,00		17,00	67,00	-18,00	85,00	-472,22%	ACEPTADO
Mini Pan	paq	1			-	1,00	1,00	-	0,00%	ACEPTADO
Nachos	Kg	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Harina de Trigo	Kg	6,465		-	1,00	5,25	5,47	0,22	3,93%	NO ACEPTADO

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Mezcla de HARINA	Lts	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Crotones	Kg	0,36			-	0,36	0,36	-	0,00%	ACEPTADO
Cereal	Kg	4,83	7,20	-	1,20	10,80	10,83	0,03	0,28%	ACEPTADO
Sal	Kg	2,338	2,00	0,16	-	4,18	4,18	0,00	0,00%	ACEPTADO
Vinagre	Lts	1			1,00	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Aceite	Lts	5,91		0,03	1,00	0,97	4,88	3,91	80,12%	NO ACEPTADO
Azucar	Kg	0,725			-	-	0,73	0,73	100,00%	NO ACEPTADO
Nevazucar	Kg	0,15			-	0,10	0,15	0,05	33,33%	NO ACEPTADO
Pimienta	Kg	0,205			-	0,21	0,21	-	0,00%	ACEPTADO
Tequeños	Und	358			-	361,00	358,00	3,00	0,84%	ACEPTADO
Nestea Limon	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Nestea Durazno	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Coca Cola Orig. 355 ml	caja	372			-	384,00	372,00	12,00	3,23%	NO ACEPTADO
Coca Cola 2 Lts.	Und	25			-	1,00	25,00	24,00	96,00%	NO ACEPTADO
Te Durazno (De la Casa)	Kg	10,65			-	10,65	10,65	-	0,00%	ACEPTADO
Agua Mineral 355 ml	caja	30			-	-	30,00	30,00	100,00%	NO ACEPTADO
Coca Cola Dieta	cajas	24			-	40,00	24,00	16,00	66,67%	NO ACEPTADO
SPRITE	cajas	60			-	60,00	60,00	-	0,00%	ACEPTADO
Nescafe Vainilla	Und	2			-	2,00	2,00	-	0,00%	ACEPTADO
Nescafe cappuccino	Und	2			-	2,00	2,00	-	0,00%	ACEPTADO
Nescafe mokaccino	Und	2			-	2,00	2,00	-	0,00%	ACEPTADO
Café 500gr	kg	0,5			-	0,35	0,50	0,15	30,00%	NO ACEPTADO
Sirope de Chocolate	Kg	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Sirope de Caramelo	Kg	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Leche Completa Larga Duración	Lts	2			-	2,00	2,00	-	0,00%	ACEPTADO
Oreo	Kgs	0,864			-	0,76	0,86	0,11	12,50%	NO ACEPTADO
Toddy	Kg	0,4			-	0,40	0,40	0,00	0,00%	ACEPTADO
Helado de Mantecado	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Canoas	Und	465			-	465,00	465,00	-	0,00%	ACEPTADO
Papel de Plato	Und	433			-	433,00	433,00	-	0,00%	ACEPTADO
Termicos	Und	800	1.000,00		-	1.800,00	1.800,00	-	0,00%	ACEPTADO
Servilletas	paq	3	27,00		3,00	27,00	27,00	-	0,00%	ACEPTADO

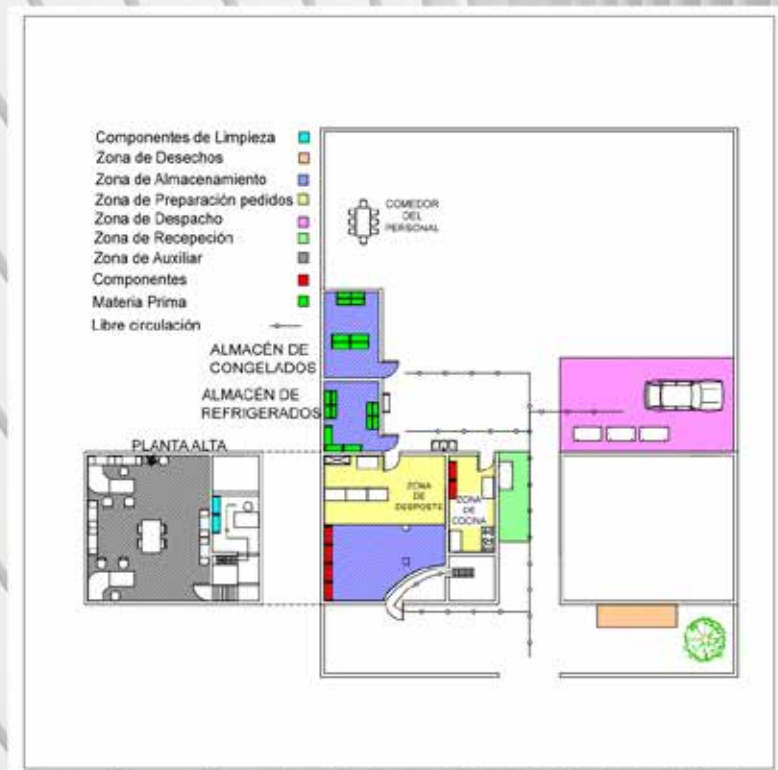
Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Tenedores	Und	2460			-	2.460,00	2.460,00	-	0,00%	ACEPTADO
Cucharas	Und	360			-	360,00	360,00	-	0,00%	ACEPTADO
Pitillos	Und	7610			-	7.610,00	7.610,00	-	0,00%	ACEPTADO
Pitillos Rojos	Und	900			-	900,00	900,00	-	0,00%	ACEPTADO
Vasos 22 Onzas	Paq	0			-	1,00	-	1,00	ERROR	NO ACEPTADO
vasos 23 Onzas	paq	1			-	1,00	1,00	-	0,00%	ACEPTADO
Vasos para Helados	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Dips Grandes	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Dips Pequeños	Und	29			-	28,00	29,00	1,00	3,45%	NO ACEPTADO
Cajas Grandes	Und	177	67,00		-	228,00	244,00	16,00	6,56%	NO ACEPTADO
Cajas Pequeñas	Und	53			-	83,00	53,00	30,00	56,60%	NO ACEPTADO
Bolsas para Llevar	Und	0	100,00		-	100,00	100,00	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsas de Papas Grandes	Und	0			-	50,00	-	50,00	ERROR	NO ACEPTADO
Bolsas Papas Pequeñas	Und	600			300,00	290,00	300,00	10,00	3,33%	NO ACEPTADO
Bolsa de 0,500 gr	gr	1200	300,00		-	1.500,00	1.500,00	-	0,00%	ACEPTADO
Bolsa de hielo 41 X75	kg	23	17,00		-	39,00	40,00	1,00	2,50%	ACEPTADO
Vasos Plásticos Especiales	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Vasos de Vidrios (Merengadas)	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Sartenes	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Dips de Nachos Bravos	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Platos Negros	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Cestas Para Papas	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Porta Aros	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Cestas Negras	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Ensaladeras	Und	42			-	42,00	42,00	-	0,00%	ACEPTADO
Carton de Huevos	Und	16			-	15,00	16,00	1,00	6,25%	NO ACEPTADO
Bolsas de 5 kg	kg	65			-	57,00	65,00	8,00	12,31%	NO ACEPTADO
Bolsas Negras	Und	0	20,00		1,00	20,00	19,00	1,00	5,26%	NO ACEPTADO
Paño para Baño de Maria	Und	22			-	20,00	22,00	2,00	9,09%	NO ACEPTADO
Cloro	Lts	7			-	4,00	7,00	3,00	42,86%	NO ACEPTADO

Descripción	Unidad	Inventario Inicial	Entrada	Salida (proceso)	Salida (despacho)	Inventario Final (Físico)	Inventario Final (Teórico)	Diferencia	Error	Cumplimiento
Desengrasante	Lts	20,3			-	17,80	20,30	2,50	12,32%	NO ACEPTADO
Desinfectante	Lts	10,4			-	6,70	10,40	3,70	35,58%	NO ACEPTADO
Lavaplatos Líquidos	Lts	16			-	10,85	16,00	5,15	32,19%	NO ACEPTADO
Botellon Agua Potable	Bot	6			-	2,00	6,00	4,00	66,67%	NO ACEPTADO
Jabon Líquidos	Lts	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Limpia-Vidrios	Lts	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Papel Toilet	Und	4			-	1,00	4,00	3,00	75,00%	NO ACEPTADO
Ambientador	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Lanilla (Paño Amarillo)	Und	2			-	2,00	2,00	-	0,00%	ACEPTADO
Esponja Fregar	Und	2			-	2,00	2,00	-	0,00%	ACEPTADO
Esponja Brillo	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Guantes Latex	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Guantes Charcuteros	Und	121			-	120,00	121,00	1,00	0,83%	ACEPTADO
Gorros Desechables	Und	111			-	95,00	111,00	16,00	14,41%	NO ACEPTADO
Brillo	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Cepillo Barrer	Und	0	4,00		-	4,00	4,00	-	0,00%	ACEPTADO
Coletto	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO
Aragan	Und	0			-	-	-	-	0,00%	ACEPTADO

ANEXO 9: MANUAL OPERATIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL ALMACÉN DE ALIMENTOS EXPRESS J.T., C.A.

MO

Sistema de Gestión Logístico



Alimentos Express J.T. C.A.

Doc. No. AE-SGAMO-01



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	1 de 73



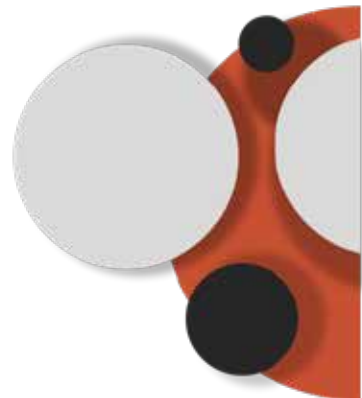



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	2 de 73

1

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO




					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	3 de 73

Se define como un programa que documenta cada uno de los procesos y reglamentos estructuradamente, con el fin de manejar las políticas y procedimientos de una organización.

La finalidad de implementar un sistema de gestión es de alinear las operaciones de todas las áreas de una organización con los objetivos de es la empresa, permitiendo así ejecutar los procesos operativos de manera más ágil y reduciendo las pérdidas, es decir, aumentara el rendimiento y efectividad de la organización. Otro aspecto que caracteriza el implementar un sistema de gestión es apoyar a la estandarización de los procesos, con el objetivo de realizarla de la manera más eficiente y efectiva sin importar el operario o supervisor responsable.

Incrementar la satisfacción del cliente

- Describir documentadamente las actividades que forman parte de los procesos, así como los responsables del almacén.
- Establecer los canales y las herramientas para la comunicación de la información de los procesos llevados a cabo en el almacén

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	4 de 73

- Establecer las políticas y pautas para la calidad e inocuidad en todos los procesos del almacén.

Es indispensable que el equipo de Alimentos Express J.T., C.A. comprenda su rol importante en el sistema de gestión y se responsabilice a lo largo de los procesos que se llevan a cabo en la organización. Este es un documento que requiere la participación de todas las partes involucradas para el cumplimiento de los estándares que se establecen.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	5 de 73

2 LA ORGANIZACIÓN

CAPÍTULO





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	6 de 73

Satisfacer las necesidades gastronómicas de nuestros clientes, ofreciendo alimentos y servicios con la más alta calidad, donde se sobrepasen las expectativas de nuestros clientes y ser un espacio de trabajo que permita la realización personal y el Desarrollo de sus colaboradores en el grupo.

Ser reconocidos a nivel nacional por brindar a nuestros clientes un servicio gastronómico de alta calidad y ofrecer un servicio único a las familias venezolanas que adquieren nuestro producto

Somos un equipo profesional comprometidos en ofrecer servicios de calidad a nuestros clientes, de manera eficiente y eficaz, basándonos en la osadía y ética de nuestro talento humano.

Alimentos Express J.T., C.A. surge en 2018 como un negocio de inversión capital privado, de origen venezolano, el cual tuvieron la idea de invertir en la industria gastronómica en Venezuela.

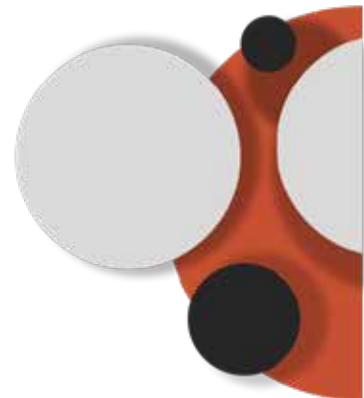


Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	7 de 73

3

CONTEXO DE LA ORGANIZACIÓN

CAPÍTULO





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	8 de 73

El almacén de Alimentos Express J.T., C.A. se desenvuelve en una situación económica, política y social de eventos complejos e inestables, de manera que es importante identificar cada uno de estos factores, así como impactan se involucran en la organización, y en consecuencia, al sistema de gestión.

Así mismo, el mercado en el que se encuentra la organización está vinculada con factores relacionados con la tecnología y la competencia. Otro punto que puede tener consecuencias sobre los procesos internos de la almacenadora es la liquidez que es la capacidad de cumplir con las obligaciones a corto plazo.

- : se refiere a las herramientas utilizadas para hacer los métodos para convertir los recursos o productos. Con respecto al sistema de gestión, no contar con una inversión tecnológica puede implicar demoras que se conviertan en costos.
- : este punto hace referencia a la inflación y el PIB a nivel nacional. En relación a la organización una tasa de cambio muy elevado repercute en el sistema de gestión y los clientes en el almacén incide directamente los ingresos, así como los gatos operacionales.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	9 de 73

- I: este aspecto hace referencia a las costumbres y el comportamiento de la sociedad en el que está envuelto la organización como la inmigración y la emigración. En respecto a la empresa, esta se ve afectada negativamente si un alto número de la población de las empresas cliente y proveedores emigran, deja a la empresa inoperativa por la ausencia en el mercado.
- las regulaciones y las medidas gubernamentales en relación a la economía juegan un papel importante en los costos involucrados de la empresa, por ejemplo, un cambio en las leyes que rigen el funcionamiento de empresas almacenadoras y las leyes comerciales puede incurrir más actividades para llevar a cabo un proceso interno de la empresa el cual puede implicar mayores costos.
- : las organizaciones manejan sus procesos efectivamente a través del flujo de la información, de esta forma una libre comunicación mejora los resultados de cada proceso operativo que lleve a cabo la empresa.
- este aspecto es uno de los aspectos más importantes de la organización, el personal puede cambiar radicalmente el sistema de gestión de la organización debido que son los que manejan las operaciones que contribuyen con el fin de la empresa, por lo que es importante considerar gestionar el recurso humano con el fin de reducir conflictos, ya que un conflicto puede arruinar la empresa según su gravedad.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	10 de 73

- : este punto hace referencia al comportamiento de los miembros de la organización hace énfasis en los valores, visiones, creencias, actitudes, prioridades y hábitos en los que se basan sus acciones. De esta forma para la empresa contar con un ambiente que no incentive una cultura de sentido de pertenencia puede generar pérdidas por ejecución de los procesos con malas prácticas.
- ninguna compañía es capaz de sobrevivir sin este recurso, por lo que tener un suficiente presupuesto permite flexibilidad a la empresa para soportar una recesión económica.
- está encargado de velar el funcionamiento y la organización del inventario.
- es el encargado de controlar la recepción, transformación, almacenaje y despacho de la materia prima y producto.
- este está encargado de establecer los procedimientos operativos para recibir, manejar, almacenar, así también la importación y exportación de materiales y producto
- está encargada de todas las actividades para la adquisición de las materias primas, piezas de repuesto, servicios, entre otros según lo requerido para la organización.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	11 de 73

- : está encargada de todas las actividades que tienen como fin vender el servicio de comida.
- : es la encargada de operar los sistemas y procedimientos necesarios para garantizar la exactitud y seguridad en la captación y registro de las operaciones financieras en efecto de suministrar información que contribuya a la toma de decisiones.
- este departamento es el encargado de gestionar la facturación, cobros/pagos, trámites administrativos y los recursos humanos y financieros.
- es la encargada del reclutamiento del talento humano requerido para el cumplimiento de cada uno de los cargos y albores que se desempeñan en la empresa, así como la dotación de instrumentos, uniformes y capacitación para el personal.
- es el que está encargada de garantizar el abasto suficiente de los materiales y productos, así como el adecuado manejo y custodia de las existencias. Verificando la exactitud del registro de los movimientos y la información que provee estos.
- son aquellas empresas con las que existe una relación comercial, para la provisión de bienes y servicios necesarios en la gestión de Alimentos Express J.T., C.A.
- son aquellas personas naturales o jurídicas, que hacen uso de los servicios de comida de Alimentos Express J.T., C.A.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	12 de 73

El sistema de gestión va dirigido a todos los departamentos involucrados en la prestación de servicio de esta almacenadora para la empresa, desde la emisión de la orden de recepción, la transformación de la materia prima, hasta el retiro del producto del almacén. Del mismo modo, va dirigido a los responsables de que el sistema de gestión se lleve a cabo a lo largo del proceso productivo, incluyendo la junta directiva

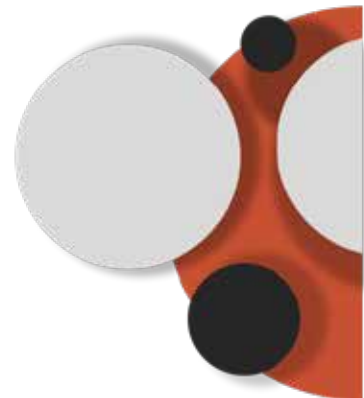


Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	13 de 73

4

LIDERAZGO

CAPÍTULO






Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	14 de 73

El sistema de gestión como herramienta para la gestión del almacén de Alimentos Express J.T., C.A. asegura trabajar de la manera más eficiente en materia de almacenamiento y transformación de materia prima. Por ello, la junta directiva se compromete enteramente al cumplimiento y desarrollo del sistema de gestión, así como dotar materiales, financieros, humanos y conocimientos para la ejecución del mismo.

Del mismo modo, la junta directiva se compromete con facilitar los medios físicos y/o digitales, para la emisión, comunicación y comprensión del sistema de gestión en el almacén.

La junta directiva de Alimentos Express J.T., C.A. ha establecido que todos los involucrados en la almacenadora de Alimentos Express J.T., C.A. deben:

- Estar comprometidos con el estudio, comprensión y ejecución de las políticas y actividades establecidas en el sistema de gestión.
- Promover la revisión y cumplimiento del sistema de gestión en su entorno laboral, sea hacia sus supervisores, colaboradores o subordinados.
- Tomar consciencia sobre los recursos materiales y humanos necesarios para la ejecución adecuada del sistema de gestión, e informar debidamente a las autoridades pertinentes sobre cualquier situación que obstaculice su obtención.

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	15 de 73

- Comprender el enfoque a procesos, y lo que éste implica en todas y cada una de las actividades que se llevan a cabo dentro del almacén.
- Asumir su responsabilidad dentro del sistema de gestión, y posteriormente rendir cuentas en función a los indicadores de gestión propuestos en este documento.
- Promover la mejora del sistema de gestión, a través de propuestas y sugerencias hacía las autoridades pertinentes.

Los coordinadores del almacén deben:

- Comunicar la importancia de una gestión de calidad, en conformidad con los estatutos propuestos en el sistema de gestión.
- Prestar apoyo en otros roles y áreas de la gestión siempre que sea posible.
- Dirigir y apoyar a los subordinados con la finalidad de aumentar la eficacia del sistema de gestión.
- Promover el estudio y revisión del sistema de gestión, dando a conocer los canales para que el mismo este al alcancé de todo el personal de la almacenadora.

La finalidad de Alimentos Express J.T., C.A. es prestar a sus clientes servicio de comida con productos alimenticios de calidad y seguro. Para el logro de esto, la misma se plantea:

- Reconocer los clientes internos y externos.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	16 de 73

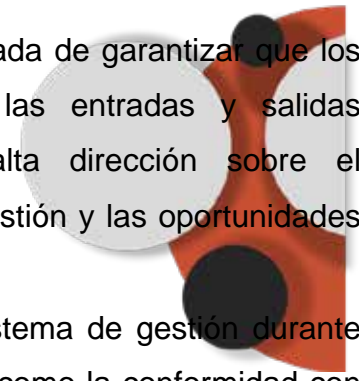
- Entender las necesidades actuales y futuras de los clientes y sus expectativas.
- Comunicar las necesidades y expectativas de los clientes en la organización.
- Medir y dar seguimiento y la satisfacción del cliente y tomar acciones apropiadas.

Alimentos Express J.T., C.A. asegura la asignación pertinente de autoridad para cada responsabilidad que se presente en la organización, tales como:

- Seguimiento y revisión de las conformidades del sistema de gestión en base a los lineamientos impuestos por las normas internacionales ISO 9001:2015, a través de dos o más analistas externos, especializados en las actividades mencionadas en este documento.
- La coordinación de producción es la encargada de garantizar que los procesos del almacén estén generando las entradas y salidas planificadas, así como informar a la alta dirección sobre el desempeño, cumplimiento del sistema de gestión y las oportunidades de mejora.
- Con el fin de conservar la integridad del sistema de gestión durante cualquier cambio o mejora en el mismo, así como la conformidad con las normas y leyes pertinentes, se establecen como responsables, la gerencia correspondiente al departamento donde tiene lugar el cambio o mejora, con el asesoramiento de los analistas externos.

5 LA PLANIFICACIÓN

CAPÍTULO





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	17 de 73

Alimentos Express J.T., C.A. desarrolla e implementa una planificación de la calidad basada en los Objetivos de la calidad los cuales abarcan todas las áreas del almacén. El jefe de producción es el responsable de su ejecución, el seguimiento de los procesos se hace a través de las reuniones de gestión que realizan de manera mensual tomando como referencia los indicadores de desempeño

La revisión de la planificación de la calidad se realiza anualmente para verificar los logros de los objetivos planteados, posterior a la revisión se elabora un informe con los resultados de la misma, en el caso de cambios en la planificación e implementación del sistema de gestión de la calidad, el jefe de producción asegura que se mantendrá con la integridad del sistema, documentado y comunicando los cambios a toda la organización.

La ejecución de la planificación de cada área está directamente relacionada a los procesos que se ejecutan en la misma, por tal razón la medición y el seguimiento del logro de los objetivos se efectúan a través de la metodología de control y evaluación del capítulo 9.

Los registros que se generan son los reflejados en los anexos (capítulo 11) y son controlados y mantenidos bajo los procedimientos establecidos en el capítulo 8 (manual de operaciones)




Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	18 de 73

6

LA CALIDAD

CAPÍTULO



					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	19 de 73


Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que confiere aptitud de satisfacer las necesidades dadas.

La finalidad del Almacén de Alimentos Express J.T., C.A. consta de prestar servicio de calidad a la organización cumpliendo con lo necesario. Para asegurar que se cumpla lo indicado es necesario:

- Cumplir con los requerimientos y expectativas del cliente previamente establecidos por los mismos.
- Seguimiento y cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2015.
- Mantener la comunicación con nuestros clientes con el objetivo de atender cualquier tipo de necesidad que estos puedan presentar.

El jefe de producción del almacén de Alimentos Express J.T., C.A. es el encargado de comunicar el sistema de gestión en todo el almacén, así como tomar en cuenta el compromiso que tiene la junta a directiva de proveer los recursos y medios necesarios para la misma.

La política de calidad del almacén de Alimentos Express J.T., C.A. tiene por objetivos:

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	20 de 73

Asegurar que se cumpla con los parámetros de calidad para satisfacer las expectativas de los clientes del sistema de gestión en base a la norma de ISO 9001:2015.

- Identificar las necesidad y expectativas de los clientes
- Comunicar y comprometer a las partes interesadas del sistema de gestión, con el cumplimiento de las expectativas de los clientes,
- Evaluar el cumplimiento de la política de calidad en los procesos.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	21 de 73

7

RECURSOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

CAPÍTULO





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	22 de 73

Con el propósito de suplir a la empresa del talento humano requerido para la ejecución de las actividades establecidas en el presente documento, la junta directiva establece las siguientes disposiciones:

- La gerencia de los departamentos en el sistema de gestión es responsable de indicar a la gerencia de Recursos Humanos, las competencias y labores a ser requeridas en el área.
- La gerencia de Recursos Humanos es responsable de la definición del perfil de los cargos requeridos para satisfacer el sistema de gestión, en relación con las funciones solicitadas por los departamentos.
- El departamento de Recursos Humanos es responsable del reclutamiento del talento humano requerido en el sistema de gestión, en concordancia con las competencias y labores solicitadas por los departamentos.

Con el fin de asegurar la conformidad del servicio y de los productos, así como del cumplimiento eficaz de los procesos, Alimentos Express J.T., C.A. brinda una infraestructura adecuada para su logro. Actualmente la empresa cuenta con un área administrativa, taller de montacargas, área de productos refrigerados, área de productos secos y área de computo.

Por ambiente se entiende a los aspectos sociales, psicológicos y físicos que afectan el entorno del almacén de la organización y, en consecuencia, al talento humano involucrado en los procesos. Con el fin de




Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	23 de 73

que el ambiente sea adecuado para la productividad y motivación de los equipos de trabajo, la junta directiva establece las siguientes disposiciones:

- El departamento de Recursos Humanos es responsable de la evaluación periódica de la motivación del talento humano en los departamentos que conforman al sistema de gestión.
- Alimentos Express J.T., C.A. provee la comodidad necesaria en la infraestructura para el desempeño del talento humano en las labores.

Se establece por medio del presente documento la dotación y control de los recursos para el seguimiento y medición del las operaciones, como un punto cardinal en los objetivos del sistema de Gestión. En función a ello, se establecen las siguientes disposiciones:

- La junta directiva, junto con el departamento de administración y contabilidad, es responsable de la dotación de los recursos financieros y materiales necesarios en las actividades de seguimiento y medición de las operaciones.
- Los recursos de seguimiento y medición en el Sistema de Gestión contemplan más no se limitan a: balanzas para el control de las entradas y salidas de material y del almacén y pistolas térmicas para la verificación de la temperatura en el producto arribada en las instalaciones del almacén.
- La baja de recursos de seguimiento y medición por mala manipulación es responsabilidad del trabajador que incurra en la no conformidad de su uso.

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	24 de 73

- El uso de los recursos de seguimiento y medición es de carácter obligatorio para todas las áreas que hayan sido dotadas de los mismos.

Se establece por medio del presente documento, la vital importancia de este elemento para la satisfacción de las expectativas de los clientes del Sistema de Gestión. Con el fin de garantizar una comunicación efectiva entre las partes interesadas, la junta directiva establece las siguientes disposiciones:

- Los medios de comunicación serán aquellos que mejor se adapten a las circunstancias de los responsables del proceso de comunicación, garantizando la difusión efectiva de la información, en el momento en se requieran en los procesos. Dichos medios de comunicación se incluyen, pero no se limitan a: mensajes de texto, llamadas telefónicas, correo electrónico, comunicación no verbal.

Es fundamental que los procesos que forman parte del Sistema de Gestión, estén identificados y documentados correctamente, como herramienta para la trazabilidad de los mismos. Por ello en el presente documento se establecen los formatos a ser emitidos en cada una de las actividades aquí descritas, en conformidad con las normas establecidas.




Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	25 de 73

8

MANUAL DE OPERACIONES

CAPÍTULO




					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	26 de 73

- Jefe de producción
- Supervisor de almacén
- Coordinador de inventarios

Estandarizar las actividades que integran el proceso de recepción de productos en el almacén.

Todos los productos que arribe a las instalaciones de la almacenadora.

- Todo producto que ingrese al almacén deberá contar con la documentación de soporte
- El área de recepción deberá permanecer libre antes de cada recepción.
- Una vez culminado el proceso de recepción, el documento emitido por el cliente debe ser sellado como conforme o no conforme, de acuerdo al resultado de procedimiento.

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	27 de 73

1. Enviar orden de compra con la información del producto que llegara a las instalaciones.

2. Recibir documento con la información del producto (cantidad, peso y presentación).

3. Asignar horario para la descarga del material.

4. Una vez llegue el vehículo de carga generar documento de acceso en sistema para el vehículo carga y su respectivo conductor (véase Lista de Chequeo para la Recepción de Vehículos de Carga SGL-F-01).


5. Validar la documentación del producto (fecha y número de documentación).

6. Verificar los siguientes parámetros del producto:
 - a) Condiciones físicas del producto: verificar que el producto se encuentre:
 - Libre de polvo
 - En buenas condiciones sanitarias
 - Los paquetes no encuentran abiertos, de lo contrario deben ser embalador o reempaquetados.
 - b) Fecha de caducidad: inspección visual
 - c) Peso: el peso será verificado con el documento recibido.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	28 de 73

- d) Temperatura (en caso de ser tipo cárnico o vegetal): la temperatura admisible para el ingreso de productos refrigerados al almacén de refrigeración es de 3 °C y para los productos congelados al almacén de congelados es de -18 °C.
 - e) Verificación de la cadena de frío (en caso de ser tipo cárnico o vegetal): verificación de indicios de descongelación en los productos a través de la inspección visual. Este procedimiento solo tendrá lugar en el almacén refrigerado.
 - f) En caso de que el producto no cumpla con las especificaciones de temperatura, cadena de frío y condiciones sanitarias será devuelto de inmediato y notificado.
7. Cuando desvía el peso de la cantidad recibida se realizará una recepción parcial y se generará una alerta en el sistema especificando la cantidad recibida y la faltante según el documento enviado por el departamento de compras. Se debe notificar vía correo electrónico, exponiendo el caso.
8. Cuando el producto recibido es diferente al previsto por el documento emitido por el departamento de compras. Estos productos deben ser identificados y almacenados según su tipo provisionalmente, seguido se debe notificar al departamento de comprar la alerta. Se debe notificar vía correo electrónico, exponiendo el caso.
9. Cuando el producto cumple con todas las especificaciones y parámetros establecidos, se procede al procedimiento de almacenamiento, seguido se llena el reporte de recepción (véase

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	29 de 73

Reporte de Recepción de Productos SGL-F-02) y finaliza el proceso de recepción.

- Supervisor del almacén

Estandarizar las actividades que integran el proceso de almacenamiento de productos.

Todo el producto que arribe a las instalaciones del almacén.

- Todos los productos deben estar identificados con su respectiva etiqueta de ingreso (colocada en el proceso de recepción del producto).
- No se debe almacenar nada en los pasillos de circulación.
- Los almacenes deben estar bien iluminados para evitar golpes y caídas de producto.
- El área de almacenamiento es un espacio restringido. Solo está permitido el paso al personal autorizado.
- El personal autorizado para ingresar a los almacenes debe contar con todos los equipos de protección.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	30 de 73

1. Validar el documento de entrega de la recepción, el documento es SGL-F-02 (véase Reporte de Recepción de Productos SGL-F-02)
 2. Verificar si el producto se encuentra identificada con su respectiva etiqueta de ingreso, de lo contrario se informa al personal de recepción de materiales.
 3. Verificar disponibilidad de espacio para almacenamiento físico.
 4. Trasladar el producto a su lugar de almacenamiento.
 5. Verificar y supervisar que el traslado del producto al lugar de almacenamiento hasta finalizar de almacenar todos los productos recibidos.
- Coordinador del inventario.
 - Supervisor del almacén.

Estandarizar las actividades que integran el proceso de toma de inventario de los productos.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	31 de 73

Todos los productos que se encuentran almacenados en las instalaciones del almacén.


- El almacén deberá llevar un registro sistemático de los movimientos que se realicen dentro de las instalaciones.
- Debe existir un soporte debidamente autorizado por los respectivos responsables de los procesos, de todos los movimientos del almacén (entrada, salida, traslados internos, etc). Este soporte está acompañado por los reportes, facturas y/o formatos técnicos correspondientes).
- Se realizarán revisiones generales periódicas con las existencias en el sistema de inventario para verificar que estas existencias en el sistema coincidan con las existencias físicas en el almacén.
- Debe llevarse a cabo mínimo dos inventarios generales al año.
- Los inventarios cíclicos serán realizados con la frecuencia que establezca el jefe de producción.
- Los tipos de inventario que se llevarán a cabo en el almacén serán:
 - a) : se realiza por artículos individuales donde se cuenta solo las posiciones específicas en las cuales se encuentra el artículo, la frecuencia de esta lo define el coordinador del inventario.
 - b) se cuenta todo el contenido del almacén haciendo dos recorridos de inventario.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	32 de 73

- El conteo será realizado tomando en cuenta la unidad de almacenamiento: cajas, bultos, kilogramos, etc.) en caso de que una de las unidades se encuentre incompleta, el coordinador del inventario deberá colocar la cantidad en existencia en la casilla de observaciones.
- Tanto los inventarios cíclicos como generales deben ser realizados por lo menos por dos personas, uno para realizar el conteo de unidades y la otra para anotar las cantidades existentes, con sus respectivas observaciones.
- Para la toma de los inventarios generales y cíclicos deben detener las operaciones en el almacén.

1. Programar la toma física de inventarios.
2. Comunicar el cronograma de trabajo.
3. Se deben detener las operaciones en caso de tomarse el inventario general del almacén.
4. Organizar al menos un equipo de dos personas para la realización del inventario.
5. Definir estrategia para la toma física de inventario con el personal disponible.


					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	33 de 73

6. Cada equipo conformado deberá realizar una vuelta completa al almacén de refrigerados y congelados. Uno de ellos deberá realizar el conteo del producto por unidad de almacenamiento y el otro debe anotar el inventario con ayuda del Formato (véase Formato de la Toma de Inventario SGL-F-03).

7. En caso de que se trate de un inventario de tipo cíclico deberá notificarse al supervisor sobre cualquier discrepancia referente a la existencia física de los productos en el almacén.

8. En caso de que algún producto se dañe debido a un mal manejo de materiales, será notificado al supervisor del almacén, quien está encargado de notificar al departamento de finanzas acerca del acontecimiento.

9. En caso de que se detecte algún producto que haya expirado al momento del inventario, será dado de baja en el almacén (véase Baja de Alimentos Almacenados).

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	34 de 73

10. Generar documento de la toma de inventario (véase Formato de la Toma de inventario SGL-F-03)

11. Actualizar cantidades en sistema

- Supervisor del almacén.
- Jefe de producción

Definir el procedimiento de la baja de alimentos y otros productos que se encuentran almacenados.


Todos los productos que se encuentran almacenadas en las instalaciones del almacén de Alimentos Express J.T., C.A.

- Se realizará la baja de productos por pérdida, inutilidad u obsolescencia.
- De realizar la baja de los productos por inutilidad, se debe determinar el estado actual del producto.
- Se debe realizar y enviar el reporte de la eventualidad vía correo al supervisor del almacén para la verificación de la baja que se va a realizar.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	35 de 73

1. Identificar el producto que será dado de baja; los motivos pueden ser los siguientes:
 - a) Producto vencido.
 - b) Producto en mal estado.
 - c) Producto dañado debido a un mal manejo de materiales.
2. Elaborar reporte con la información acerca del producto que será dado de baja (véase Formato para Baja de Productos SGL-F-04).
3. Retirar el producto del área de almacenamiento.
4. Trasladar el producto retirado al área de desecho.
5. Modificar la existencia del producto en sistema.
6. Enviar reporte a las partes interesadas vía electrónico.
 - Jefe de producción.
 - Supervisor del almacén.


					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	36 de 73

Estandarizar las actividades el proceso de picking en el almacén.

Todo el producto que se encuentra almacenada en las instalaciones del almacén.

- Se realizará picking únicamente a los productos y materiales que hayan sido ordenados para la producción y/o despacho.

1. Verificar existencia de producto a través del sistema de inventario, en caso de ser un producto que amerite un proceso de transformación (hamburguesas, salsas, etc.) verificar la materia prima para su preparación, según su receta de preparación y se traslada la materia prima a la respectiva área de transformación (desposte, cocina, etc.) por orden de producción para ejecutar su proceso (véase Procedimiento para la Transformación de Materia Prima en Producto) y continuar con el paso dos (2) de este apartado.
2. Documentar el envío según las especificaciones de la orden con ayuda del formato (véase Formato para Ordenes de Envío SGL-F-05).

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	37 de 73

3. Comunicar la orden para que el personal del almacén realice la operación según las especificaciones (urgencia, volumen del pedido, etc.).
4. Indicar al operario del almacén cual será la estrategia para la preparación.
5. La recogida de materiales será por pedido, no se trabajará con dos pedidos al mismo tiempo y es realizada por una persona a la vez.
6. Trasladar productos al área de despacho y ordenar por pedido.
7. Emitir dos juegos de copias de la documentación del envío al: uno para conservarse en el registro y el otro para ser utilizada en despacho.

- Jefe de producción.

Estandarizar las actividades para el proceso de transformación de materia prima en producto en el almacén.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	38 de 73

Todo el producto de origen animal y vegetal destinados a la alimentación que se incluye en la elaboración del producto y encuentra almacenada.


- Todas las operaciones realizadas con entradas y salidas deben ser autorizadas por el supervisor del almacén.
- Cada movimiento que se realice debe llevar un registro sistemático.

1. Reconocer e identificar el producto que se va elaborar.
2. Verificar la existencia de la materia prima según el orden de producción y su respectiva receta para su elaboración. En caso de escasez de materia prima notificar al supervisor del evento.
3. Registrar la materia prima que se empleara en el producto en función a la receta a través de la báscula con ayuda del formato (véase Formato de Registro de Materia Prima Utilizadas en Producción SGL-F-06). En caso de emplearse materia prima no contable a través de la inspección visual (salsas, quesos, líquidos, polvo, etc.) se pesará la cantidad inicial existente por medio de una báscula, luego de utilizar la cantidad necesitada, nuevamente se pesa la cantidad resultante. La diferencia entre ambas cantidades fue la empleada para la orden de producción (cantidad Inicial-cantidad Final).



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	39 de 73

4. En caso de generarse merma este será registrado con ayuda del formato (véase Formato de Registro de Materia Prima Utilizadas en Producción SGL-F-06). Ejemplo: pesar inicialmente la cantidad de cebollas que se utilizará, seguido de cortar y pelar las cebollas se pesará la cantidad utilizada. Por lo que la diferencia entre la cantidad inicial y la utilizada es la merma (cantidad inicial-cantidad utilizada).
5. Se empaqueta según su tipo. Tipos de empaquetado según tipo de producto:
 - a) : Una vez terminado el producto este se empaqueta en bolsas de plástico limpias y selladas con la máquina para sellar eléctrica, seguido se marca con ayuda del identificador, especificar código, producto, fecha de emisión, pegándolo con un poco de cinta plástica (véase Formato Identificador de Producto SGL-F-07). Al finalizar se continua con el paso dos (2) del proceso de picking.
 - b) : una vez terminado el producto este se coloca en bandejas de polietileno y luego se envuelve en film transparente. No colocar productos cárnicos con otros tipos de productos (vegetales). Seguido se marca con ayuda del identificador pegándolo con un poco de cinta plástica asegurándose de que se adhiera.
6. Emitir el reporte de producción por pedido con ayuda del formato y entregar en físico al coordinador del almacén. (véase Formato de Registro de Materia Prima Utilizadas en Producción SGL-F-06).

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	40 de 73


7. Incorporar los movimientos de materias primas al sistema.

- Supervisor del almacén.

Proteger y mantener en óptimas condiciones los productos que se van a transportar.

Todos los productos almacenados, desde el picking hasta que se despacha.

1. Verificar documento de la orden de envío (documento SGL-F-05) con los productos en existencia en el área de despacho.
2. Entregar guía de despacho al conductor de vehículo.
3. Supervisar la operación de despacho.
4. Despachar productos.


					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	41 de 73

5. Utilizar las cajas de cartón corrugado para agrupar los productos no perecederos (botellas, latas, utensilios, etc.). Consideraciones para el almacenamiento en cajas:

- a) Las cajas de cartón deben protegerse de la humedad.
- b) Se debe evitar el aplastamiento de las ondas de corrugación.
- c) Las cajas no se deben quebrar o doblar durante el proceso de empacado.
- d) Las cajas no se deben cerrar temporalmente trabajo las aletas.
- e) Las cajas se deben colocar sobre plataformas, de manera que queden separadas del suelo.
- f) Las cajas deben únicamente ubicarse horizontalmente.
- g) Se debe introducir el producto en forma ordenada, sin empujar o doblar hacia afuera de las caras laterales, ni rasgar las esquinas de la caja.
- h) Si la calidad del producto lo amerita, se le colocara en la caja la palabra "FRAGIL". Ejemplo: botellas y frascos de vidrio.

- Supervisor del almacén

Determinar las medidas de control para minimizar las mermas, de acuerdo a su clasificación.

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	42 de 73

Todo producto que se encuentra en el almacén de Alimentos Express J.T., C.A.

- Se debe emitir un reporte diario de la merma existente.
- La fórmula para calcular el porcentaje de merma existente en el almacén es:
 - La merma debe ser registrada y facturada.
 - Se debe determinar el costo de la merma, el cual será cargado en el estado financiero. (Si la merma fue causada por negligencia de algún trabajador directo, se le cobrará directamente el precio regular del producto)
 - Se debe clasificar el tipo de merma el cual son de dos tipos:
 - a) *Merma detectada*: representa todas aquellas perdidas de las cuales se conoce las causas que la provocaron, lo que permite tomar acciones directas sobre estas y obtener resultados de forma rápida. Ejemplo: por vencimiento, por avería, por hurtos detectados, etc.
 - b) *Merma no detectada*: representan todas aquellas perdidas de las cuales no se conocen la causa. Ejemplo: errores en sistema administrativo, hurtos y fraudes no detectados.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	43 de 73

1. Durante los inventarios cíclicos y generales deben ser consideradas las mermas. Se llevará un control tomando en cuenta el motivo de las mismas (véase Formato para el Registro de Mermas SGL-F-08).
2. Validar el registro de mermas emitido por el operador de turno correspondiente.
3. Monitorear de manera semanal la revisión y contabilización de las mermas en el almacén.
4. Revisar y firmar semanalmente los formularios para la contabilización de mermas emitidos por el responsable de turno y validados por el supervisor del almacén.




Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	44 de 73

9

CONTROL Y EVALUACIÓN

CAPÍTULO



					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	45 de 73

Es un proceso que permite determinar el resultado de cada una de las actividades descritas en este documento, con la finalidad de medir su progreso o desarrollo a lo largo de su ejecución.

- La frecuencia de cálculo de los indicadores de gestión durante el tiempo de estudio, queda a criterio de los supervisores directos de las actividades que estos monitorean.
- Al finalizar el periodo de estudio, el jefe de producción debe realizar un informe mostrando los resultados obtenidos.
- Se deberá convocar una junta con la participación de la junta directiva y los jefes de cada departamento para discutir los resultados obtenidos y establecer la metodología de trabajo para el seguimiento de los indicadores de gestión.
- La metodología establecida en la junta deberá ser documentada por el jefe de producción a través de un informe de gestión. Finalmente, se actualizará el Sistema de Gestión Logístico

Son instrumentos que permiten cuantificar la trazabilidad y productividad del desarrollo de los procesos en la empresa.

Con los indicadores de los procedimientos se busca generar un sistema que cuantifique un intervalo de tiempo, los resultados obtenidos de la ejecución de cada una de las actividades dentro del Sistema de Gestión



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	46 de 73

Logístico del almacén de Alimentos Express J.T., C.A. y comprarlos con el valor esperado por parte de la junta directiva.

- : es una característica medible que se usa para cuantificar resultados de la ejecución de una actividad.
- : proceso destinado a recibir los productos arribados.
- : capacidad de producción
- es el proceso de recogida de un producto.
- : un parámetro de tiempo definido en el que se ejecuta un proceso.

- : permite medir la relación entre las unidades en mal estado respecto a las unidades ingresadas. El valor esperado de este indicador es cero (0). Unidad: porcentaje (%).

- : permite cuantificar la cantidad de devoluciones por pedido recibido. El valor esperado de este indicador es cero (0). Unidad: unidades devueltas/tiempo

Número de devoluciones = devoluciones realizadas en el periodo




Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	47 de 73

- T : permite cuantificar la medida del tiempo que transcurre desde que el cliente emite el pedido hasta que recibe la mercancía. Mientras menor sea el valor, más eficiente es el proceso. Unidad: Horas.

Ordenes de producción completas = tiempo transcurrido desde que se emite la orden de producción hasta el despacho del producto.

- : permite evaluar la capacidad del sistema para realizar las ordenes de producción solicitados en un tiempo estipulado y la proporción que estas órdenes representan con las totales realizadas.

- permite evaluar la capacidad del sistema para realizar las entregas en el tiempo estipulado y la proporción que estas entregas a tiempo representan sobre las totales realizadas. El valor esperado es de uno (1). Unidad: porcentaje (%).

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	48 de 73

Es responsabilidad de los encargados del almacén llevar a cabo auditorías internas del sistema de gestión en la organización, con la finalidad de asegurar que los formatos descritos en este documento los llene adecuadamente, así como el seguimiento del correcto uso de la documentación en los procesos involucrados del sistema de gestión.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	49 de 73

10 ACERCA DE LA MEJORA CONTINUA

CAPÍTULO





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	50 de 73

Alimentos Express J.T., C.A. tiene por objetivo la búsqueda y mantenimiento de la mejora continua en las actividades descritas de los procesos involucrados en el sistema de gestión, así como garantizar la eficiencia de la empresa y su compromiso con el cumplimiento de la misma. En función a estos la justa directiva establece las siguientes disposiciones:

- Las personas designadas como supervisores de las actividades descritas en este documento son responsables de evaluar las posibilidades de mejora en su área respectiva, a través de la observación directa, revisión de los indicadores a fines al área en cuestión, y la comunicación directa con el personal.
- Toda propuesta de mejora, evaluada como potencial por el supervisor del área respectiva, deberá ser documentada y archivada por medio del Formato para la propuesta de mejora (véase Formato para la propuesta de mejora SGL-F-9).
- Se establece una frecuencia de al menos dos meses, para la revisión y discusión de las propuestas de mejora presentadas en cada departamento, a través de reuniones de trabajo que involucren a todo el personal del almacén.
- Los resultados de dicha reunión deberán ser comunicados a la junta directa, a través de un informe de gestión con la información que se considere pertinente.



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	51 de 73

La no conformidad se define como el incumplimiento de uno o varios requisitos del Sistema de Gestión. Las acciones correctivas son aquellas que se toman para eliminar la causa de una no conformidad. En el marco de la mejora continua de los procesos internos que permiten la operatividad del almacén de Alimentos Express J.T., C.A., la junta directiva establece las siguientes disposiciones:

- Los supervisores del almacén son responsables de hacer cumplir los requisitos establecidos en este documento. Cualquier no conformidad deberá ser abordada en la inmediatez posibles, haciendo las observaciones al personal de trabajo que haya incurrido en la no conformidad.
- Toda no conformidad que ponga en riesgo la integridad del servicio y del Sistema de Gestión deberá emitirse un reporte, dicho reporte debe incluir la información detallada sobre la no conformidad, los hechos y actores, consecuencias directas sobre los procesos y servicios del almacén, y las acciones correctivas a ser tomadas para eliminar la causa de la no conformidad. El cumplimiento de dichas acciones será responsabilidad del supervisor que emite el reporte.




Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	52 de 73

11


ANEXOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

CAPÍTULO




					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	53 de 73


A. 1 LISTA DE CHEQUEO PARA LA RECEPCIÓN DE VEHÍCULOS DE CARGA

	Lista de Chequeo para la Recepción de Vehículos de Carga
	Código: SGL-F-01
	Revisión:

Nro de Orden	
Fecha	
VEHÍCULO DE CARGA	
NOMBRE Y APELLIDOS DEL CONDUCTOR	
CI	
NÚMERO DE PLACA	
MODELO	
MARCA	
CLASE DE VEHÍCULO	FRIGORÍFICO
	ISOTERMO
	OTRO

					
	Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
	14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	59 de 73

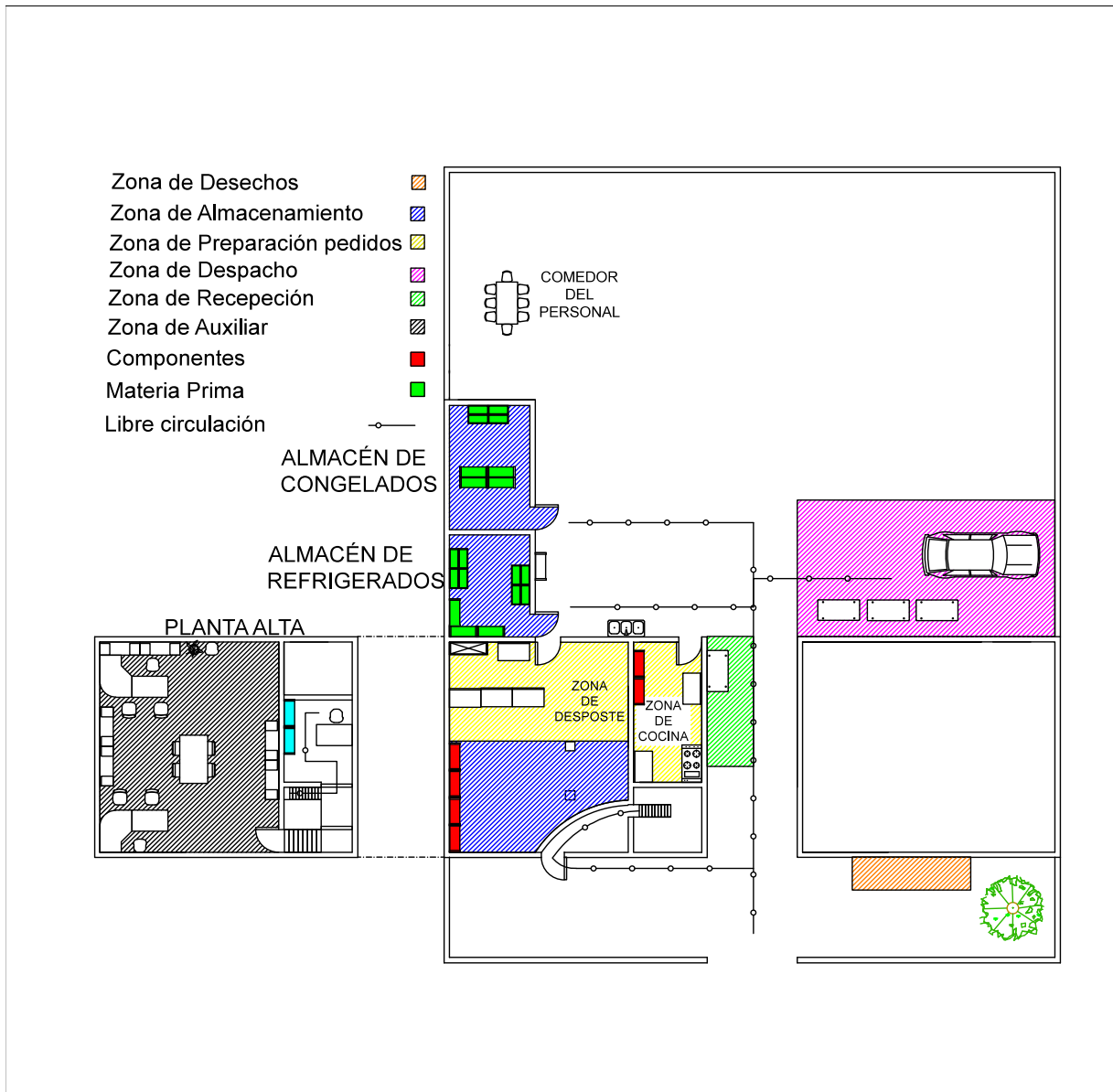
A. 7 IDENTIFICADOR DE PRODUCTO

	Formato para ordenes de producción	
	Código: SGL-F-07	
	Revisión:	
Código	Nro de Orden	
Producto	Fecha	
Fecha de Emisión	Pagina	



Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	62 de 73

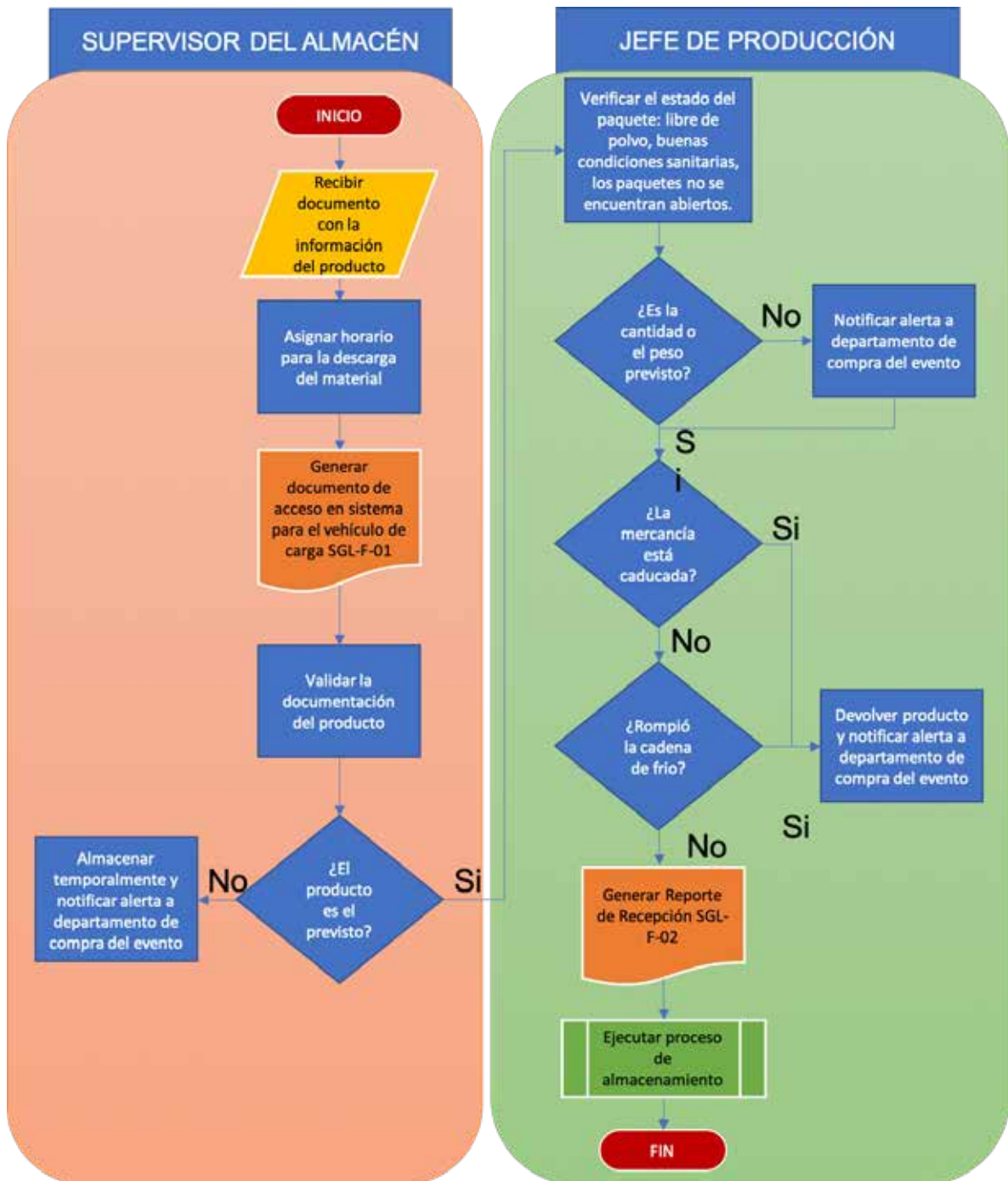
A. 10 DISTRIBUCIÓN DEL ALMACÉN DE ALIMENTOS EXPRESS J.T., C.A.





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	63 de 73

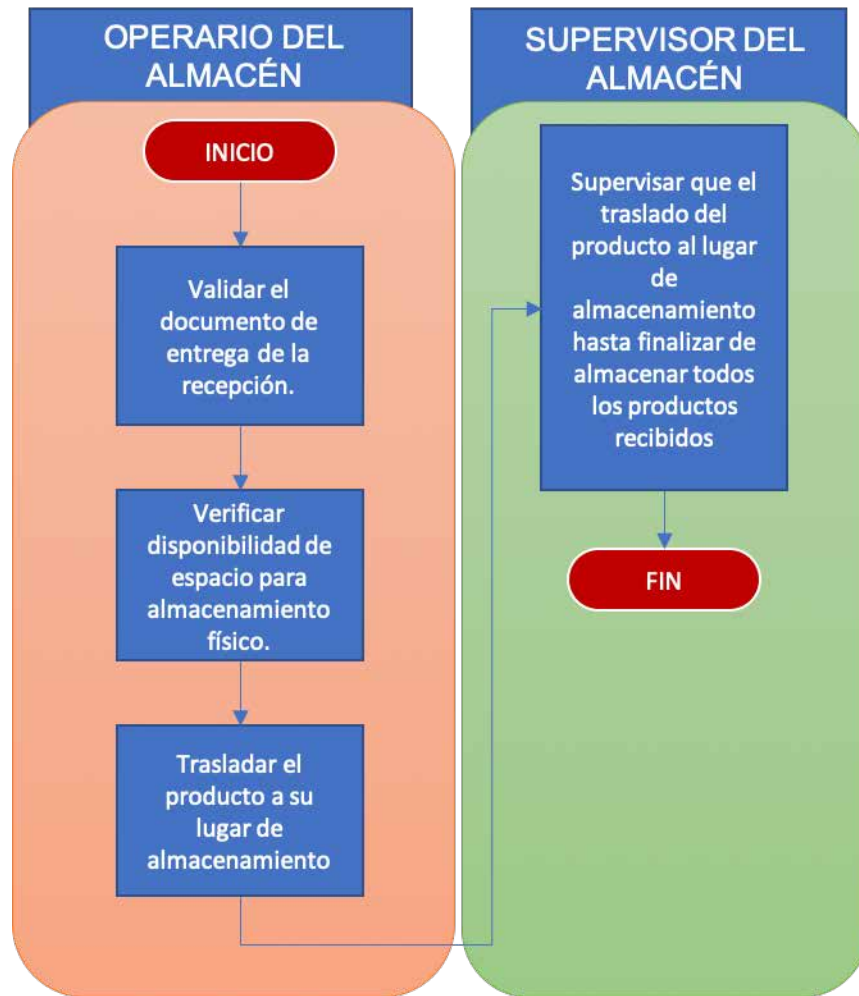
A. 11 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	64 de 73

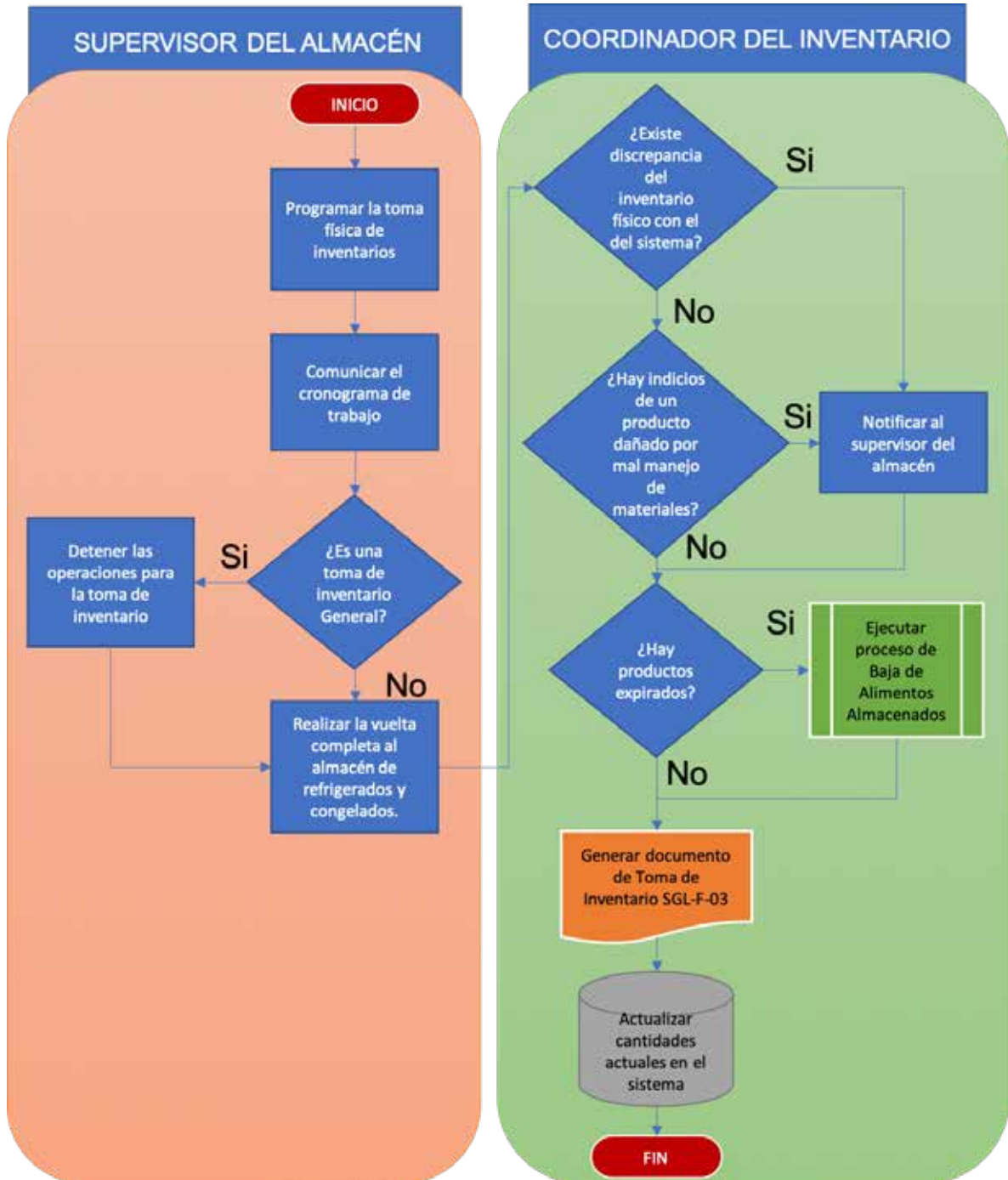
A. 12 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	65 de 73

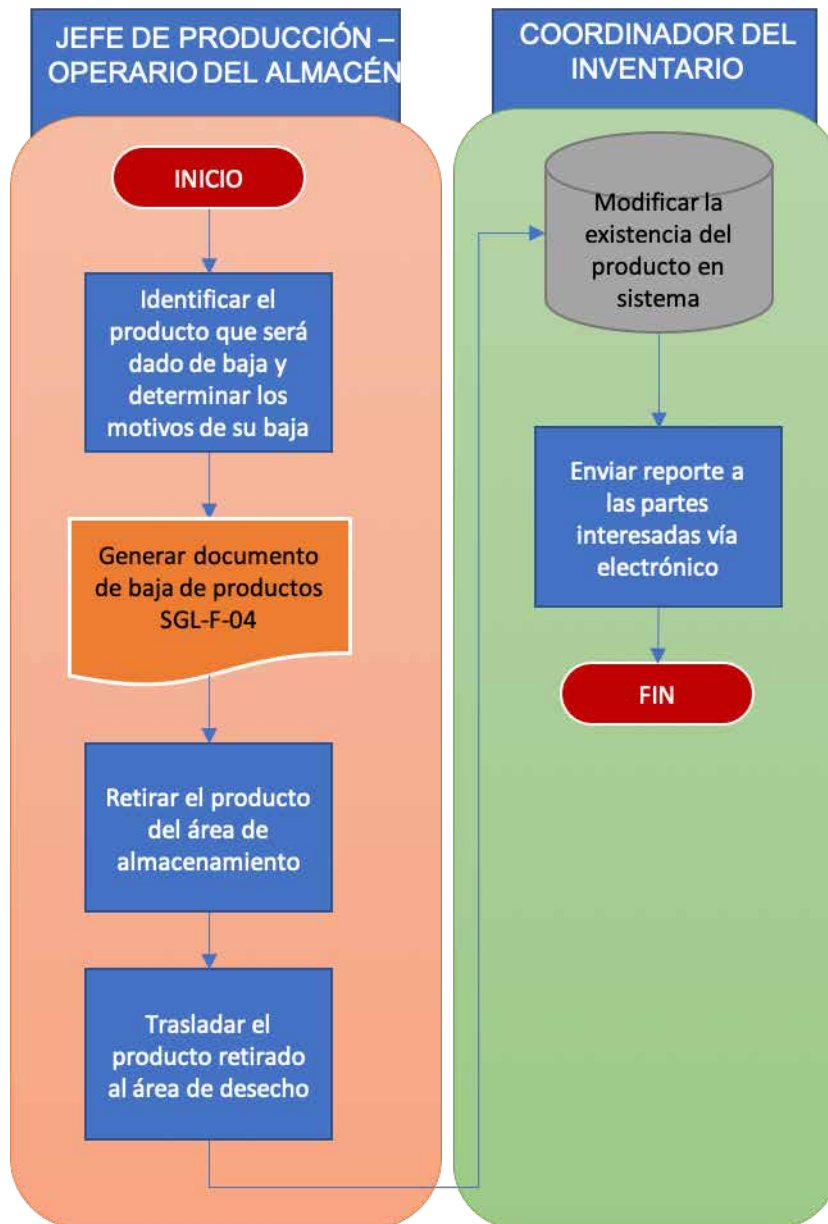
A. 13 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INVENTARIO





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	66 de 73

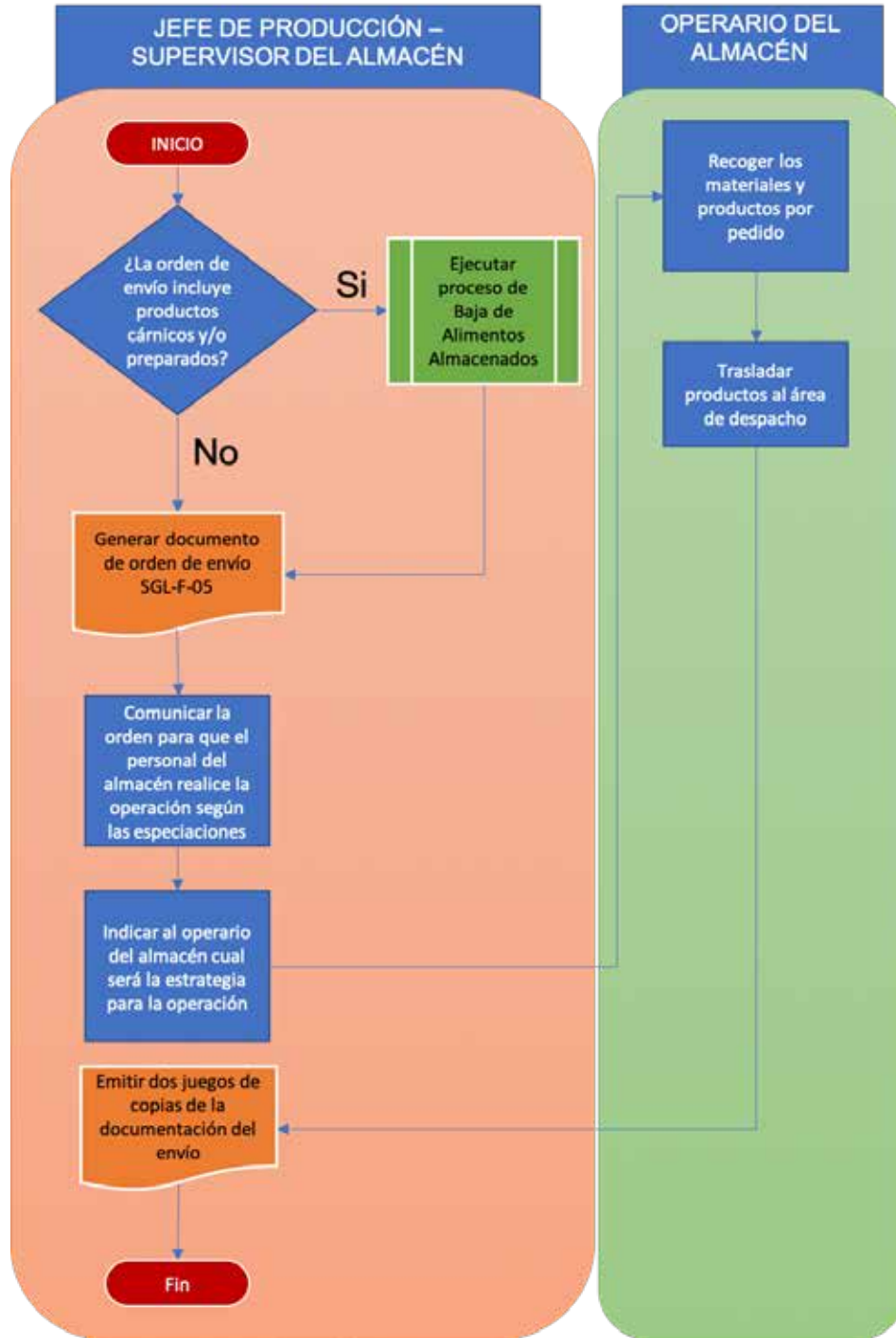
A. 14 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO PARA LA BAJA DE ALIMENTOS ALMACENADOS





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	67 de 73

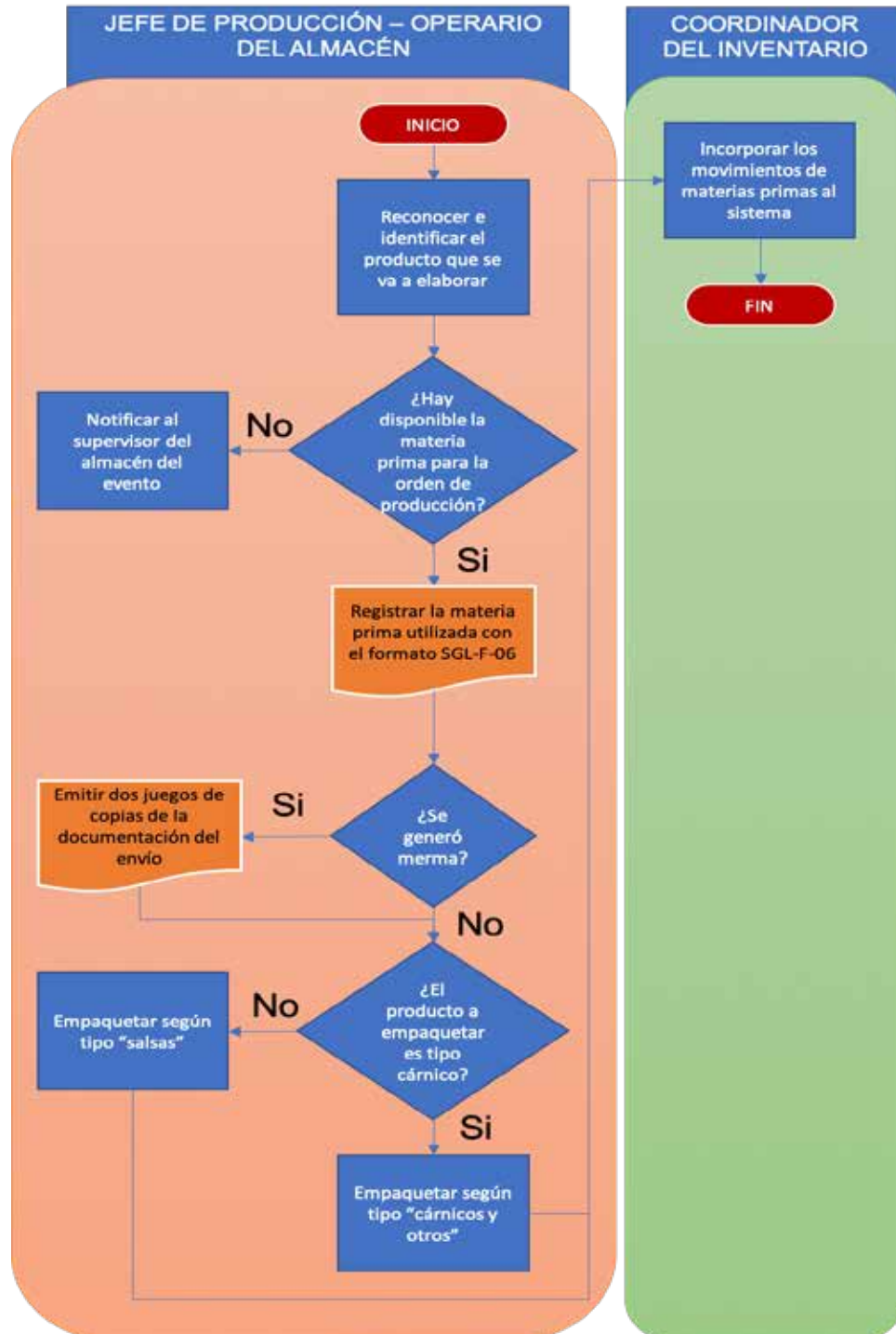
A. 15 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO PARA PICKING





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	68 de 73

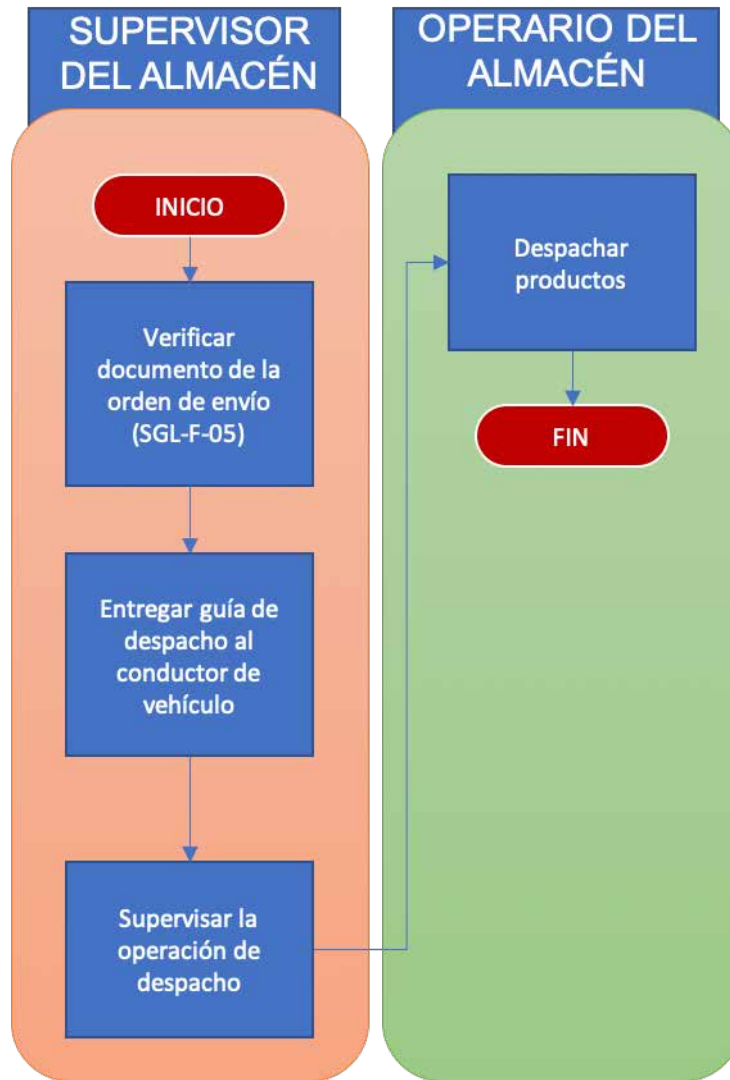
A. 16 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIA PRIMA EN PRODUCTO





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	69 de 73

A. 17 DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL PROCEDIMIENTO DE DESPACHO





Fecha de Emisión	Fecha de Revisión	Revisión	Código	Nº de Pág.
14/01/2020	-	1	AE-SGL-01	70 de 73

A.18 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE MERMAS

