



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
LOGÍSTICA INTERNA EN LA
EMPRESA ALMACENADORA
TORGUS 2016, C.A.**

Autores:

Natasha Angulo

C.I.: 26.581.080

Julian Coronil

C.I.: 27.064.648

Urb. 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

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA
LOGÍSTICA INTERNA EN LA
EMPRESA ALMACENADORA
TORGUS 2016, C.A.

Proyecto de Trabajo de Grado para optar al Título de
Ingeniero Industrial

Autores:

Natasha Angulo

C.I.: 26.581.080

Julian Coronil

C.I.: 27.064.648

Tutor: Ing. Francisco Gelanzé

San Diego, octubre de 2019



FI-I -028 -2019-2CR (TG)

Valencia, 18 de Julio de 2019

Ciudadanos:
Natasha Angulo
C.I:26.581.080
Julian Coronil
C.I:27.064.648
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 01-2019 de fecha 18-07-2019 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA INTERNA EN LA EMPRESA ALMACENADORA TORGUS 2016,C.A.** Presentado por usted como requisitos para optar al título de Ingeniero Industrial.

Se ratifica la designación del Ing. Francisco Gelanzé C.I:15.087.998 y la Ing. Alicia De Pizzela C.I: 4.598.880 como Tutores Académicos y Metodológicos que los asesoraran 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).

Lltc



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

San Diego, octubre de 2019

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Ingeniero(a) Francisco Gelanzé, portador de la cédula de identidad N° 15.087.998 en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los ciudadanos Natasha Angulo y Julián Coronil, portadores de la cédula de identidad N° 26.581.080 y N° 27.064648 respectivamente, titulado **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA INTERNA EN LA EMPRESA ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.** presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la revisión y aprobación por parte de la Comisión de la Escuela de Ingeniería.

En San Diego, a los tres (17) días del mes de octubre del año dos mil diecinueve.



Francisco Gelanzé

C.I. V-15.087.998

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, le doy gracias a Dios por darme la fortaleza y sabiduría a lo largo del desarrollo académico. Gracias mi Dios.

Agradezco a mi familia, por ser mi apoyo, dirección y guía en todo momento. En especial a mis padres Salvina Polizzi y Julio Angulo, los cuales han sido mi mayor soporte, al acompañarme y ser parte de cada uno de los logros en mi vida. Los amo.

Agradezco a mis compañeros Danielis y Juan, por formar parte de todo este proceso de aprendizaje, siempre los recordaré. Y en especial quiero agradecerle a Andrés Guarayote, por ser mi mejor amigo y brindarme su apoyo incondicional. Te quiero.

Agradezco a mi compañero de tesis Julian Coronil, porque en medio de las dificultades, los traspasos, el cansancio y la angustia, siempre buscaste la forma de darme ánimos para continuar. Fuiste una excelente compañía en esta etapa de mi vida.

Agradezco enormemente a mi tutor Francisco Gelanzé, porque recuerdo que desde que vi la primera materia con él, supe que iba a ser uno de mis profesores favoritos y así fue y lo sigue siendo. Gracias por la paciencia y sobre todo por brindarnos todo el apoyo necesario y más. Gracias por formar parte de este momento tan especial y significativo en mi vida.

Finalmente, agradezco a los ingenieros Nelly Niño, Argenis Ceballos y Gabriela Díaz por todo el apoyo a lo largo de este proyecto. Gracias por compartir su experiencia y sabiduría conmigo en este proceso.

- **Natasha Angulo**

AGRADECIMIENTOS

En una primera instancia, quiero agradecerles a mis padres, Nelson Coronil y Yolanda Marín, por aquello que me entregan día tras día, y que va desde cariño y comprensión, hasta las más altas expresiones de entrega, compromiso y sacrificio. Todo esto, con el único propósito de que sea feliz y salga adelante en medio de tanta adversidad. El trabajo que ustedes hacen como padres es invaluable, y mi agradecimiento para con ustedes no se mide, ni en vidas para agradecerles, ni en trabajos de grado para dedicarles. Así que, sin más, mi más sincero e infinito agradecimiento. Los quiero mucho.

Mi más sincero agradecimiento a mi tutor, Francisco Gelanzé, por su paciencia y entrega en la materialización de este trabajo de grado. De más está decir que usted es uno de esos docentes ejemplares en los que tanto he enfatizado en mi dedicatoria.

Agradezco a Natasha Angulo por ser un ejemplo a seguir, por ser mi amiga, y la única persona que me complacería tener como compañera de tesis, hoy y siempre. A Oriana Gonçalves, por ser una amiga como ninguna, un apoyo incondicional, y la protagonista de muchas pequeñas cosas que marcan la diferencia en mi día a día.

Por último y no menos importante, agradezco a los ingenieros que hicieron este trabajo de grado posible. A Argenis Ceballos por brindarnos la oportunidad de emprender este proyecto. A Gabriela Díaz por el apoyo y orientación en todo momento. A Jan Figueira por compartir su sabiduría y experiencia. Y a Nelly Niño por su tiempo y vocación.

Y a Puchi, el mejor perro del mundo.

- **Julián Coronil**

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de manera muy especial a mi Madre, Salvina Polizzi, por haber sido y ser mi apoyo incondicional en cada una de las etapas de mi vida. Por guiarme, formarme, creer en mí, motivarme día a día a ser mejor persona y por sobre todas las cosas darme amor incondicional. Te amo Mami y siempre serás mi gran amor.

A mi Padre Julio Angulo, por ser mi papá y mi mejor amigo, por escucharme, aconsejarme, darme las fuerzas para continuar y creer en lo que soy. Te amo Papá, siempre serás mi primer y único amor.

Por último, pero no menos importante, dedico este trabajo a mi Abuelo Nelson Piñero, el ser más especial que he conocido en mi vida, porque a raíz de ti nació el querer estudiar esta carrera tan bonita como lo es la ingeniería. Por compartir todas tus experiencias conmigo, eres mi calma, mi paz y el amor más puro. Por ser mi motivación, por siempre estar para mí, por nunca dejar de darme amor, porque desde muy niña me dabas tanto cariño, y gracias a eso crecí con un corazón tan noble como el tuyo. Por todo lo que me cuidabas y preocupabas y aun sigues haciendo como si fuera tu niña. Te amo con todo mi corazón Papá Abuelo, eres mi Ángel y la bendición más hermosa que Dios me pudo haber dado.

- **Natasha Angulo**

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este trabajo de grado a mis padres, Nelson Coronil y Yolanda Marín, por su apoyo incondicional, sin el cual yo no sería quien soy, ni estaría donde estoy. Fue gracias a su diligencia, sacrificio y entrega que he podido alcanzar todas las metas que me he propuesto a lo largo de mi vida.

A su vez, dedico este trabajo de grado a los docentes que día a día, lo entregan todo para formar a los profesionales que llevarán las riendas de Venezuela y el mundo el día de mañana. En especial, la dedicatoria va dirigida a aquellos docentes, que me enseñaron una nueva óptica de vida, y me inspiraron a emprender los retos que me han permitido llegar hasta aquí. Su labor para con Venezuela es inmensurable.

Finalmente, dedico este trabajo a mis momentos de mayor desosiego y desesperanza. Aquellos que en algún momento me hicieron dudar de mi capacidad para alcanzar mis metas, e intentaron persuadirme de seguir adelante. A todos esos pensamientos negativos y malos ratos que todavía encuentran la manera de inmiscuirse en mi día a día, les dedico este trabajo de grado y las siguientes palabras: sí pude.

- **Julián Coronil**

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
AGRADECIMIENTOS	v
DEDICATORIAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ÍNDICE DE TABLAS	xviii
RESUMEN	xix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1.Planteamiento del problema.....	3
1.2. Formulación del problema.....	7
1.3. Objetivos de la Investigación.....	7
1.3.1. Objetivos Generales.....	7
1.3.2. Objetivos Específicos.....	7
1.4.Justificación.....	8
1.5.Alcance.....	9
1.6.Limitaciones.....	10
II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	11
2.2. Bases teóricas.....	14
2.2.1. Definición de Sistema.....	14
2.2.2. Clasificación de los Sistemas.....	14
2.2.3. Características de los Sistemas.....	15

2.2.4. Teoría General de los Sistemas.....	16
2.2.5. Definición de Gestión.....	16
2.2.6. Sistema de Gestión.....	17
2.2.7. Logística.....	17
2.2.8. Manejo de Materiales.....	18
2.2.9. Definición de Almacén.....	19
2.2.10. Funciones del Almacén.....	19
2.2.11. Clasificación de Almacenes.....	20
2.2.12. Clasificación de los Materiales en un Almacén.....	21
2.2.13. Conservación de Productos Perecederos.....	23
2.2.14. Refrigeración.....	23
2.2.15. Método <i>Firts Expired, Firts Out</i> (FEFO) en la Gestión de Almacenes.....	24
2.2.16. Métodos para el Almacenaje de Mercancías.....	25
2.2.17. Estandarización.....	26
2.2.18. Método DOFA.....	26
2.2.19. Distribución de Planta.....	27
2.2.20. Distribución de Pasillos en un Almacén.....	29
2.2.21 Diagrama de Procesos.....	30
2.2.22. Diagrama de Recorrido de Actividades.....	31
2.2.23. Ciclo Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA).....	32
2.2.24. Ciclo PHVA y la Norma ISO 9001:2015.....	33
2.2.25. Paleta o <i>Pallet</i>	34
2.2.26. Rotación de Inventario.....	34
2.2.27. Túnel de Congelación.....	36

	2.2.28. Triangulación.....	36
	2.3. Bases Legales.....	37
	2.3.1. Normas ISO 9001:2015.....	37
	2.3.2. Normas ISO 22000:2018.....	38
	2.3.3. Programa de Pre Requisitos de la Seguridad de los Alimentos en Transporte y Almacenamiento (NTA 8059).....	38
	2.3.4. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y Gaceta Oficial Número 36081 (1996).....	38
	2.4. Definición de Términos Básicos.....	42
III	MARCO METODOLÓGICO	
	3.1. Tipo de Investigación.....	44
	3.2. Diseño de Investigación.....	44
	3.3. Nivel de la Investigación.....	45
	3.4. Población y Muestra.....	45
	3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	46
	3.5.1. Descripción de Técnicas de Recopilación de Información.....	48
	3.5.2. Descripción de Instrumentos de Recopilación de Información.....	51
	3.5.3. Validez y Confiabilidad.....	52
	3.6. Técnicas de Análisis.....	53
	3.7. Fases Metodológicas de la Investigación.....	54
IV	RESULTADOS	
	4.1. Fase I.....	57

4.1.1. Observación Directa: Visita a la Empresa Alimentos Express JT, C.A.....	58
4.1.2. Revisión Documental.....	61
4.1.3. Entrevistas Estructuradas.....	64
4.1.3.1. Transcripción de la Entrevista Estructurada: Manuel Jiménez.....	64
4.1.3.2. Transcripción de la Entrevista Estructurada: Jan Figueira.....	68
4.1.3.3. Transcripción de la Entrevista Estructurada: Gabriela Díaz.....	75
4.1.3.4. Transcripción de la Entrevista Estructurada: Argenis Ceballos.....	79
4.1.4. Proceso de Triangulación de los Resultados Obtenidos.....	84
4.1.4.2. Triangulación de la Entrevista Estructurada y la Observación Directa en la empresa Alimentos Express JT, C.A.....	90
4.1.4.3. Triangulación de los Instrumentos de Recopilación de Información y el Marco Teórico.....	91
4.1.5. Selección de Variables Críticas en el Flujo de Materiales.....	92
4.2. Fase II.....	93
4.2.1. Actividades Clave en la Gestión de un Almacén de Alimentos.....	93
4.2.2. Análisis DOFA del proyecto empresarial Almacenadora Torgus 2016, C.A.....	96

4.2.3. Análisis de Variables Crítica Asociadas a la Gestión de la Logística Interna.....	98
4.2.4. Actividades estipuladas en las normas ISO 9001:2015 e ISO 22000:2018.....	99
4.2.4.1. Revisión de la Norma ISO 9001:2015.....	99
4.2.4.2. Revisión de la Norma ISO 22000:2018.....	101
4.3. Fase III.....	102
4.3.1. Selección y Esquematización de Lineamientos de las Normas Internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018.....	103
4.3.2. Diseño de Sistema de Gestión de la Logística Interna en la Empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.....	105
4.4. Fase IV.....	106
4.4.1. Estimación de los Costos Asociados a la Implementación del Sistema de Gestión Propuesto.....	106
4.4.2. Estimación de los beneficios asociados al Sistema de Gestión en Almacenadora Torgus 2016, C.A.....	107
CONCLUSIONES	111
RECOMENDACIONES	112
REFERENCIAS	113
ANEXOS	121
A: Guía de Entrevista Estructurada Tipo 1.....	121
B: Guía de Entrevista Estructurada Tipo 2.....	123
C: Formato de Ficha de Observación Directa.....	125

D: Sistema de Gestión de la Logística Interna de la Empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.....	126
---	------------

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURAS		Pág.
1	Criterios de clasificación de mercancías. Escrivá y Savall (2006).....	22
2	Vida útil expresada en días de algunos alimentos de origen animal y vegetal a diferentes temperaturas de almacenamiento. Universidad Nacional de La Plata (2018).....	24
3	Simbología para la elaboración de diagrama de flujo según la norma ISO 9000. Angulo y Coronil (2019).....	31
4	Ejemplo de diagrama de recorrido haciendo uso de las simbologías estipuladas por la norma ISO 9000. Angulo y Coronil (2019).....	32
5	Agrupación de los capítulos de la norma ISO 9001:2015 en relación con el ciclo PHVA Norma ISO 9001:2015.....	33
6	Diagrama rotulado de una paleta de madera de dos entradas. Angulo y Coronil (2019).....	34
7	Ejemplo de zonificación de mercancías en un almacén según los niveles de rotación. MECALUX, S.A. (2005).....	36
8	Clasificación de Técnicas de e Instrumentos de Recopilación de Información según el Diseño de Investigación. Arias (2012).....	47
9	Cuadro de Categorización de Variables según los Objetivos para el Diseño del Sistema de Gestión de la Logística Interna en la	

	empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. Angulo y Coronil (2019).....	51
10	Constancia de Validación de la Entrevista Estructurada, llenada y firmada por el experto del área. Niño, N. (2019).....	53
11	Valoración Individual por Ítem de la Ficha de Observación y Porcentaje Acumulado de Cumplimiento. Angulo y Coronil (2019).....	59
12	Porcentaje de Participación de cada uno de los Descriptores en la Ficha de Observación. Angulo y Coronil (2019).....	60
13	Organigrama propuesto de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. <i>Rubik Assembly</i> (2019).....	62
14	Ficha de Revisión Documental del Documento “Manual de Procesos Logísticos”. <i>Rubik Assembly</i> (2019).....	63
15	Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las categorías indicadas #1. Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019).....	85
16	Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las categorías indicadas #2. Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019).....	86
17	Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las categorías indicadas #3. Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019).....	88
18	Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las categorías indicadas #4. Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019).....	89
19	Diagrama de los procesos clave identificados en el flujo de materiales de un almacén de alimentos. Angulo y Coronil (2019).	95

20	Análisis DOFA para el Proyecto Empresarial Almacenadora Torgus 2016, C.A Angulo y Coronil (2019).....	97
21	Participación de las Variables Críticas en los Procesos Clave Identificados en la Gestión de la Logística Interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. Angulo y Coronil (2019).....	98
22	Esquema de las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018 y su alcance dentro del Sistema de Gestión de la Logística Interna. Angulo y Coronil (2019).....	104

ÍNDICE DE TABLAS

TABLAS		Pág.
1	Descriptores utilizados en la ficha de observación. Angulo y Coronil (2019).....	58
2	Identificación de variables críticas según los resultados de la fase metodológica I. Escrivá y Savall (2005); <i>Rubik Assembly</i> (2019), Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019).....	92
3	Recopilación de procesos clave en el flujo de materiales, desde distintas fuentes y expertos. Escrivá y Savall (2005); <i>Rubik Assembly</i> (2019), Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019).....	94
4	Numeración y estimación de costos para la implementación del Sistema de Gestión en Almacenadora Torgus 2016, C.A. Angulo y Coronil (2019).....	107



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

**DISEÑO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA INTERNA EN LA
EMPRESA ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A**

Autores: Natasha Angulo, Julian Coronil

Tutor: Ing. Francisco Gelanzé

Fecha: octubre de 2019

RESUMEN

El presente trabajo de grado se desarrolló bajo el objetivo general de diseñar un sistema de gestión para la logística interna, que permitiera la normalización de los procesos en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. Para ello, se identificaron las áreas de oportunidad en el flujo de materiales de la almacenadora; se analizaron las variables críticas asociadas a la Gestión de la Logística Interna, así como los procesos clave. Obteniéndose las siguientes variables: ubicación de almacenamiento, afinidad de los materiales, rotación de los materiales, condiciones de almacenamiento y tipo de empaque. Por otra parte, se identificaron los siguientes procesos clave: recepción, registro, almacenamiento, toma de inventario, piqueo y despacho. Posteriormente, se revisaron las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018 con la finalidad de definir el alcance de las mismas en el Sistema de Gestión de la Logística Interna. De dicha revisión, se estableció diseñar el sistema propuesto basado en la norma ISO 9001:2015, con el añadido del programa de pre requisitos NTA 8059:2016, estipulado dentro de la norma ISO 22000:2018. A partir de los resultados obtenidos, se diseñó el Sistema de Gestión de la Logística Interna bajo el código AT-SGLI-01. Finalmente, se evaluó la relación costo-beneficio de la implementación del sistema de gestión, obteniendo que dicha implementación genera los mayores beneficios para la organización, contra la opción de no implementar el mismo.

Descriptor: Manual, Gestión, Sistema, Almacén, Normalización, Logística, ISO.

INTRODUCCIÓN

Todo proyecto de inversión, sin importar su magnitud, es producto de la oportunidad de atender las necesidades de una o varias personas. Es por ello que, de aquellos momentos de mayor adversidad y zozobra para la humanidad, han surgido ideas trascendentales; ya sea en forma de cambios políticos, descubrimientos, o grandes fenómenos empresariales.

Para Venezuela, la adversidad ha venido en forma de una crisis de dimensiones económicas, políticas y sociales, y sus repercusiones han impactado de manera crítica al aparato productivo, despojándole de su capacidad para abastecer las necesidades más básicas de la población; empezando por las vías para una buena alimentación. Es por esto, que surge Almacenadora Torgus 2016, C.A. como un proyecto de inversión que tiene por objeto ofrecer vías que permitan que los alimentos lleguen inocuos a todos los rincones de Venezuela, esto a través de la oferta de servicios de transporte y almacenamiento de productos secos y refrigerados, a nivel nacional e internacional.

De este emprendimiento, surge este trabajo de investigación titulado *Diseño de Sistema de Gestión de la Logística Interna en la Empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.*, con el propósito de normalizar los procesos internos de la almacenadora, así como sentar las bases para una futura certificación bajo las normas internacionales ISO 9001:2015 e ISO 22000:2018.

El presente proyecto de investigación está estructurado por capítulos, en los cuales se pretende, de manera estructurada y sistemática, recopilar información pertinente para la ejecución del proyecto, a través de la utilización de herramientas de la ingeniería industrial; y de esta manera diseñar un sistema de gestión para la logística interna, basado en los requerimientos impuestos por las normas ISO 9001:2015 y ISO 22000:2018, y que pueda ser estudiado en función de su relación costo-beneficio para la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

En el capítulo I, se expone el planteamiento del problema; las interrogantes de los investigadores, planteadas en forma de acciones investigativas, de las cuales se desprenden el objetivo general y los objetivos específicos. Finalmente se presenta la justificación de la investigación, y se establece el alcance.

Seguidamente, en el capítulo II, se desarrolla el marco teórico; donde se describen todos los hallazgos documentales y bibliográficos que guardan relación directa con la temática; se presentan los antecedentes de la investigación y las bases teóricas. Estas últimas permiten el entendimiento teórico de todo lo relacionado con el proyecto de investigación.

Luego, en el capítulo III, se presenta el marco metodológico, donde se define el tipo y diseño de la investigación; la población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y las técnicas de análisis de datos. En este capítulo se plantean también, las fases metodológicas para el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

En el capítulo IV, se exponen los resultados obtenidos en cada una de las siguientes fases metodológicas:

- Fase I. Determinar las variables operativas y requerimientos elementales para el flujo de materiales dentro de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.
- Fase II. Analizar las variables críticas asociadas a la gestión del manejo de materiales en la empresa
- Fase III. Diseñar un Sistema de Gestión para la Logística Interna en la empresa
- Fase IV. Evaluar la relación costo-beneficio de la implementación del sistema propuesto en la empresa

Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones que surgen de la culminación del trabajo de investigación y el diseño del Sistema de Gestión de la Logística Interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. (véase **anexo D:** Sistema de Gestión de la Logística Interna de la Empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.).

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

La Organización Mundial de la Salud o OMS (2018) establece que “una alimentación sana consiste en una ingesta promedio de 2000 calorías diarias en personas adultas; donde se contemplan frutas, verduras, legumbres, azúcares y grasas”. En la actualidad, 193 países forman parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Consecuentemente, dichas naciones están formalmente comprometidas con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, planteada por la ONU (2015) como “un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad. La agenda plantea 17 objetivos cardinales, entre los cuales destaca el hambre cero”.

Con dichos objetivos en mente, es de gran interés para las naciones, fomentar el desarrollo de una industria alimentaria, que esté en la capacidad de suministrar los bienes y servicios necesarios para la producción, procesamiento, transporte y conservación de los alimentos.

En toda región, existe un compromiso inherente con facilitar las vías para que todo ser humano tenga acceso a una alimentación completa. Sin embargo, los indicadores exponen una realidad muy distinta a esta. Tal es el caso del reporte publicado por la (*Access To Nutrition Foundation* o ATNF, 2018), donde se estima que “815 millones de personas padecen de hambruna cada día. Para 2025, los costos de abordar la desnutrición podrían ascender hasta 2,1 trillones de dólares estadounidenses (USD) por año a nivel mundial”.

Debido a limitaciones económicas y geográficas, son pocos los países en capacidad de satisfacer sus necesidades alimenticias por medio de la producción nacional. Regiones como África dependen significativamente de la importación de alimentos para abastecer la demanda interna. Según cifras del Banco Mundial (2017),

“cuatro países africanos lideran la lista de importaciones de alimentos. Sierra Leona se posiciona de primera, con 32,57% de importaciones de mercadería; contra 6,10% de importaciones en Estados Unidos, el segundo productor mundial de alimentos”. Consecuentemente, los costos de atender zonas de vulnerabilidad alimenticia ascienden, por concepto de los servicios involucrados en la importación de alimentos, como logística, transporte y almacenamiento.

Actualmente, Venezuela atraviesa una crisis que abarca dimensiones políticas, económicas y sociales. Y entre los síntomas de la situación en curso, están los asociados a la alimentación. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura o FAO (citado por Morillo, 2018) expone que, del total de personas que pasaron a situación de hambre en América del Sur desde 2013, el 86% son venezolanos. Por otra parte, la Encuesta Nacionales de Condiciones de Vida o ENCOVI (2017) exhibe que 8 de cada 10 venezolanos refieren no haber comido suficiente por falta de recursos o por escasez. La falta de producción e infraestructura necesarias para abordar la crisis alimentaria, llaman a encausar proyectos que permitan atacar dichas problemáticas.

Detrás del compromiso de facilitar vías a la alimentación, residen los esfuerzos necesarios para que los alimentos permanezcan inocuos, y lleguen en buenas condiciones a sus destinos. El *United States Department of Agriculture* o USDA (2015) reseña que “el hombre encontró que su cacería duraría más si era almacenada en el frío de una cueva o empacada en nieve. Fue en el siglo XVI, que se adoptó el concepto de refrigeración, como una herramienta para la conservación de alimentos”. El Instituto Nacional de Estadísticas o INE (2015) expone que, en la actualidad, “al menos un 41,7% de las comidas preparadas en el hogar incluyen algún tipo de alimento que requiera refrigeración”. Evidenciándose así, la estrecha relación entre la refrigeración y el día a día de los hogares de Venezuela y el mundo.

La comercialización, traslado y almacenamiento de productos refrigerados está estrechamente ligada al concepto de cadena de frío. Pelayo, M. (2010) a través de la

Dirección de Seguridad e Higiene Alimentaria del gobierno argentino, define la cadena de frío como “el sistema formado por cada uno de los pasos que constituyen el proceso de refrigeración o congelación necesario para que los alimentos perecederos o congelados lleguen de forma segura al consumidor”. La empresa estadounidense *Winnesota Regional Transportation* (2018), define el almacenamiento refrigerado como “el resguardo de cualquier sustancia a temperatura controlada, en prevención de su descomposición o no conformidad con las leyes y regulaciones”. Adicionalmente, la empresa señala que “a raíz de los costos de operar un almacén refrigerado, hay una demanda creciente de logística de terceros (3PL) para dicho tipo de servicios”.

Actualmente, existen dos proveedores principales de servicios de almacenamiento refrigerado en la Región Central: TQL *Logistics*, C.A. con sede en la ciudad de Valencia, Estado Carabobo, sector Cagua II, y con una capacidad de almacenamiento expresada en paletas, de 11.400 entre productos congelados y refrigerados (TQL, 2017). Y Frimaca, C.A., su actual competidor, ubicado en El Hatillo, Estado Miranda. Ofrecen servicios de congelación rápida, equipos portátiles de control y manejo de inventario, entre otras tecnologías que le agregan valor a su capacidad instalada de almacenar 10.000 toneladas de alimentos (Frimaca, Frio y Servicio Macaracuay®, 2017).

Es en este marco de ideas, surge Almacenadora Torgus 2016 C.A; un proyecto de inversión que nace de la oportunidad de ofrecer servicios de calidad, en materia de transporte y almacenamiento de productos secos, congelados y refrigerados. Cabe acotar que actualmente, la empresa se encuentra en proceso de construcción y acondicionamiento de su planta física, ubicada en la Urbanización Ciudad Alianza, Municipio Guacara, Estado Carabobo; y sin una fecha pautada para el inicio de actividades, al momento de redactar estas líneas. La misma contará con una superficie de 6.175 m², y una capacidad instalada de 2.602 paletas; cada una con capacidad para almacenar una tonelada de productos. Entre los cuales, se tiene proyectado trabajar con cárnicos y hortalizas para el área de congelación y refrigeración; y granos y enlatados

para el área de almacenamiento seco. Por otra parte, la empresa estima trabajar inicialmente con una plantilla de 28 trabajadores, incluyendo al personal administrativo.

Por medio de entrevistas no estructuradas con los inversionistas del proyecto, es decir, el personal que maneja información relevante para el mismo, se estableció que una vez operativa, la empresa aspira cumplir con estándares mundiales de calidad y normalización en sus procesos, y sentar las bases para el respaldo de organizaciones como la *International Organization for Standardization (ISO)*. Por lo cual, surge la necesidad de establecer la logística para el manejo de la mercancía a ser almacenada, con la finalidad de garantizar el resguardo e inocuidad de los productos. Cabe destacar que actualmente, la empresa no cuenta con una logística interna definida para la operación de sus procesos, y se deben diseñar e implementar herramientas que permitan la normalización de los mismos.

La normalización de los procesos internos se puede lograr por medio de un sistema de gestión para la logística interna, que permita la planificación y ejecución del día a día de la empresa, el cual constará, entre otras cosas, de labores de carga y descarga, registro y resguardo de mercancía refrigerada y seca. Por petición de la empresa, dicho sistema de gestión debe estar planteado en base a los requerimientos establecidos en las normas ISO 9001:2015 y 22000:2018, con la finalidad de adaptarse a estándares internacionales de calidad e inocuidad, que permitan posteriormente posicionar a Almacenadora Torgus 2016, C.A. competitivamente en el mercado nacional e internacional. Por contraparte, prescindir de las normas estipuladas podría obstaculizar la visión de la empresa de una futura certificación; comprometiendo a su vez, su competitividad, e incumpliendo las exigencias de los ejecutivos del proyecto.

El sistema de gestión a ser implementado en Almacenadora Torgus 2016, C.A. establecerá los procedimientos que se deben llevar a cabo a lo largo de la logística interna. Esto involucra más no está limitado a: programación de despachos, recepción de la mercancía, inspecciones de calidad e inocuidad; adecuado uso y disposición de

equipos y herramientas; ubicación de la mercancía; devoluciones; documentación, entre otros. Se pretende a través del sistema de gestión, identificar, integrar y armonizar los procesos internos del almacén, con el propósito de operar de manera eficiente y eficaz. Entre sus generalidades, la norma ISO 9001:2015 dicta que, entre los beneficios potenciales de implementar un sistema de gestión, destacan “la capacidad para proporcionar regularmente productos y servicios que satisfagan los requisitos del cliente; la identificación de oportunidades para aumentar la satisfacción del cliente; y la capacidad de abordar los riesgos asociados al contexto de la organización”.

De no contar con el sistema de gestión mencionado, la empresa correría el riesgo de asumir costos de no calidad; es decir, fallas de comunicación, problemas en la determinación de requisitos para productos y servicios, retrasos por mal manejo de materiales, mercancía dañada y/o hurtada, producto de fallas de registros o inadecuada ubicación de los productos, entre otros. Lo cual puede desviar a Almacenadora Torgus 2016, C.A. de su visión de ser respaldada por organizaciones internacionales, como se comentó previamente; y puede, además, impactar negativamente en su competitividad.

1.2. Formulación del Problema

En base a la visión de la empresa de posicionarse como el primer almacén logístico de alimentos secos, refrigerados y congelados en el mercado, apostando por las más altas certificaciones de calidad e inocuidad a nivel internacional, ¿Cómo será el diseño del Sistema de Gestión de la Logística Interna en la Almacenadora Torgus 2016, C.A.?

1.3. Objetivos de la Investigación.

1.3.1. Objetivo General

- Diseñar un sistema de gestión para la logística interna que permita la normalización de los procesos en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar las variables operativas y requerimientos elementales para el flujo de materiales dentro de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

- Analizar las variables críticas y requerimientos elementales asociados a la gestión de la logística interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. basándose en las normas ISO 9001:2015 y 22000:2018.
- Diseñar un sistema de gestión para la logística interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.
- Evaluar la relación costo-beneficio de la implementación del sistema propuesto en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

1.4. Justificación

Como consecuencia de la falta de producción nacional e infraestructura necesaria para surtir las necesidades calóricas de la población venezolana, surge la oportunidad de encausar proyectos que actúen sobre todas las etapas de la cadena de alimentos; desde la producción, hasta la distribución y conservación de los mismos. Por lo que es necesario que existan empresas prestadoras de servicios de transporte y almacenamiento refrigerado, para así satisfacer la demanda en la industria de alimentos, y permitir que los productos lleguen inocuos a todas las regiones de Venezuela.

Con la finalidad de que Almacenadora Torgus 2016, C.A. cumpla con su misión de servir a sus clientes con los más altos estándares de calidad en materia de logística para el almacenamiento y resguardo de productos, secos, refrigerados y congelados, la empresa debe tener un sistema de gestión que permita la adecuada operación de sus procesos; es decir, que establezca el orden lógico de las actividades a ser realizadas en el almacén, así como los responsables de que cada una de éstas se lleven a cabo. A nivel operativo, esto se traduce en procedimientos estandarizados, planificación y revisión continua de los mismos; lo cual permite ejecutar una operación más eficiente, y adaptar indicadores de desempeño para la evaluación y mejora continua de los procesos.

Las virtudes de un sistema de gestión a nivel operativo, están vinculadas a su vez con beneficios de carácter económico. La normalización de procesos permite un uso

más eficiente de los tiempos y movimientos dentro del almacén, reduciendo así costos asociados al manejo de materiales. De igual manera, la recepción y despacho de mercancías puede ser fuente de desvíos a nivel de inventario, si las cantidades no coinciden con la orden que se emite. Estas diferencias, de no ser detectadas a tiempo, pueden convertirse en faltantes o sobrantes a nivel de inventario, y generar pérdidas económicas para la empresa. Los hurtos dentro del almacén también son una fuente de desvíos de inventario, y son propensos a ocurrir sin la existencia de un sistema de gestión que permita la trazabilidad y resguardo de la mercancía durante su permanencia en el almacén. Finalmente, las pérdidas económicas asociadas a mercancía dañada dentro del almacén, son evitables a través del diseño de procedimientos para la inocuidad de los alimentos a lo largo del manejo, así como el correcto almacenamiento de la mercancía según sus requisitos de conservación.

Este trabajo de investigación está enmarcado en las líneas de investigación de la Universidad José Antonio Páez (UJAP) de Ingeniería Industrial, Gestión de Procesos y Calidad, y Gestión Integral de Seguridad y Ambiente Laboral.

Además, el trabajo de grado sirve como base para futuras investigaciones similares, dando aportes científica y metodológicamente comprobados; así mismo, de manera teórica y práctica, en el diseño de sistemas de gestión, normalización y optimización de procesos de almacenamiento; abarcando áreas en materia de logística, calidad y productividad.

Finalmente, se cumple con el requisito parcial para optar al título de ingeniero industrial de la UJAP, demostrándose la aplicación de distintas herramientas y áreas del conocimiento, establecidos en el programa académico.

1.5. Alcance

El presente proyecto tiene por alcance la normalización de los procesos internos que comprenden el flujo de materiales en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. a través del diseño de un sistema de gestión que identifique los puntos críticos en el proceso de almacenamiento, basándose en los requisitos de las normas ISO 9001:2015

e ISO 22000:2018. Obviándose, la gestión de los procesos externos al almacén y el estudio técnico para la dotación de maquinarias y equipos necesarios dentro del mismo.

1.6. Limitaciones

- Al tratarse de una empresa nueva y un proceso en fase de diseño, se debe trabajar con muchas suposiciones de capacidad, tipos de mercancía, escenarios y contingencias; entre otros.
- Hay poca información disponible sobre el ámbito organizacional de la empresa, su misión y visión.
- No hay fecha para la puesta en marcha de la empresa, por lo que no es probable la implementación y evaluación del sistema de gestión durante el periodo de documentación del proyecto

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Arias (2012) señala que “el marco teórico o marco referencial, 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” (p. 106).

En el siguiente capítulo, se sientan las bases teóricas y conceptuales para el diseño de un Sistema de Gestión de la Logística Interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. Para ello, es menester hacer revisión de los antecedentes en investigaciones encausadas sobre: los almacenes, el manejo de alimentos, sistemas de gestión; entre otros.

2.1. Antecedentes de la Investigación

De Lima, S. y Rodríguez, M. (2017), por medio del trabajo de grado presentado ante la Universidad José Antonio Páez, para optar al Título de Ingeniero Industrial, titulado **Diseño de un Manual de Gestión de Calidad en la Empresa Derivados Plásticos C.A, Basado en la Norma ISO 9001:2015**, trabajaron en torno al objetivo general de diseñar un manual de gestión de calidad.

Dicha investigación se vio motivada por los altos niveles de *scrap* en el área de extrusión, los cuales generaban pérdidas sostenidas, tanto monetarias como materiales para la empresa Derivados Plásticos C.A. Con el fin de atacar dicha problemática, las investigadoras plantearon la creación de un manual de gestión de calidad, para lograr la disminución de desechos, el aumento de la producción, y la estandarización de los procesos en el área de extrusión. Concluyentemente, se obtuvo que la investigación permitió diagnosticar el nivel de cumplimiento que tiene el proceso productivo respecto a la norma ISO 9001:2015. A su vez, por medio de la elaboración del manual de

gestión, se obtuvieron beneficios tales como mayor coordinación entre las etapas de la prestación del servicio, y mejoras de desempeño en los procesos.

Para efectos del trabajo de investigación, el trabajo de grado de estos autores comparte el objetivo general de diseñar un manual de gestión de calidad, en conformidad con la norma ISO 9001:2015. El valor bibliográfico de dicha implementación en la empresa Derivados Plásticos, C.A. reside en observar cómo fue la metodología propuesta por las investigadoras, para el uso de la norma ISO 9001:2015 como espina dorsal en el diseño de un sistema de gestión. Además, dicha metodología podrá también servir de guía en la interpretación y utilización de la norma ISO 22000:2018.

Por otra parte, Pérez, K. (2017) por medio del informe de pasantía presentado ante la Universidad Simón Bolívar, para optar al Título Superior Universitario en Organización Empresarial, titulado **Manual de Gestión de Almacenes para la Cooperativa Distribuidora de Alimentos Aeropostal de Venezuela;** trabajó en torno al objetivo general de diseñar el manual para la gestión de almacenes en la Cooperativa Distribuidora de Alimentos de la caja de ahorro de Aeropostal de Venezuela (DISALAV).

El informe manifestó la necesidad de DISALAV de diseñar un manual de gestión para su almacén, que identifique y explique los procesos y procedimientos de manera clara y precisa; así como establezca lineamientos para la documentación de sus operaciones en conformidad con las normas ISO 9001:2008 y 9001:2015. Para lo cual, se estableció un diseño de investigación de campo y documental. Concluyentemente, se obtuvo que el manual de gestión cumplía con el propósito de consolidar los procesos y procedimientos operativos del almacén, asegurando un óptimo desenvolvimiento del mismo. Y a su vez, cumpliéndose con las normativas internacionales de calidad propuestas por ISO.

Para efectos del trabajo de investigación, el informe de este autor comparte un objetivo cardinal, como lo es el diseño de un manual de gestión para un almacén de

alimentos, que además cumpla con estándares internacionales de calidad. De manera que, el trabajo realizado en DISALAV sugiere los aspectos a ser considerados en el manual de gestión de un almacén. Así como la correcta documentación de las operaciones en conformidad con las normas ISO.

Finalmente, Flores, M. (2016) a través del trabajo de grado presentado ante la Universidad José Antonio Páez, para optar al título de Ingeniero Industrial, titulado **Propuesta de Mejoras en el Área de Almacén de la Empresa Frigorífico Industrial Carabobo, C.A. (FRINCA, C.A.)**; desarrolló el objetivo general de proponer mejoras en el área de almacén de la empresa FRINCA, C.A. con el propósito de evitar pérdidas por diferencia de inventarios, mediante la aplicación de técnicas de la Ingeniería Industrial.

El trabajo de grado manifestó la presencia de pérdidas de mercancía, y problemas de distribución en el almacén de la empresa FRINCA, C.A. los cuales daban origen a costos de no calidad, y contratiempos en los procesos internos de la empresa. Para ello, se propuso un sistema de control de inventarios, respaldado a través de estudio de tipo proyecto factible, y una investigación de campo para identificar las áreas de oportunidad dentro del almacén. El estudio identificó la mala distribución como principal causa de contratiempos dentro del almacén; para lo cual se propuso una redistribución del mismo. Además, se sugirió a la empresa FRINCA, C.A. que estandarizase sus procesos en el área de almacén.

El trabajo de grado de este autor, en similitud con el trabajo de investigación en Almacenadora Torgus 2016, C.A. se desarrolló en un almacén de productos refrigerados. La información provista sobre los problemas que se suscitaban dentro del almacén, y sus causas, son un recurso importante para la identificación de variables críticas en el diseño del sistema de gestión. Es decir, se puede observar qué tipo de prácticas influyen en la creación de problemas y pérdidas económicas para la empresa. Adicionalmente, el trabajo realizado en FRINCA, C.A. recomendó la estandarización

de los procesos en el área de almacén, en semejanza con el proyecto en curso, el cual busca la normalización del almacén, en concordancia con lo establecido por ISO.

2.2. Bases Teóricas

Según Arias (2012), “las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado”. (p. 107)

2.2.1. Definición de Sistema

Márquez (2013) expone que un sistema se puede definir como la organización de partes interactuantes e interdependientes que se encuentran unidas y relacionadas, con la finalidad de alcanzar un objetivo común.

2.2.2. Clasificación de los Sistemas

Márquez (2013) establece que los sistemas pueden ser clasificados según su constitución, de la siguiente manera:

- Sistemas físicos o concretos: compuestos por elementos tangibles, como maquinarias, objetos, entre otros.
- Sistemas abstractos: conformados por elementos cognitivos, como planes, hipótesis e ideas.
- Sistemas abiertos: hay intercambio de materia, energía o información con el ambiente.
- Sistemas cerrados: el intercambio de materia, energía o información con el ambiente es considerado nulo.

Según su cambio en el tiempo:

- Sistemas estáticos: son aquellos que no cambian a lo largo del tiempo.
- Sistemas dinámicos: cambian con el paso del tiempo. Esta clasificación es relativa, pues depende del periodo de tiempo que se establece para el análisis del sistema.

2.2.3. Características de los Sistemas

Márquez (2013) explica que los sistemas, si bien son distintos entre sí, convergen en características comunes, como las siguientes:

- **Objetivo:** los sistemas tienen uno o varios objetivos, y sus elementos siempre tratan de cumplir con los mismos.
- **Ambiente:** se refiere a todo lo externo con respecto al sistema. El sistema ejerce una influencia casi nula sobre dicho ambiente, de manera que solo interviene cuando hay intercambio de materia, energía o información.
- **Recursos:** son los medios que pueden ser utilizados por el sistema para cumplir sus objetivos.
- **Componentes:** tareas o actividades que se llevan a cabo para el cumplimiento de los objetivos.
- **Administración:** está compuesta por dos funciones: La planificación, donde se cubren aspectos como los objetivos, ambiente, utilización de recursos, entre otros. Y el control, que consiste en analizar los planes y la planificación de algunos cambios.
- **Globalismo:** es una propiedad de los sistemas, en la que cada acción provoca un cambio en una o más unidades del mismo sistema. Ya que las partes de un sistema son interdependientes entre sí, cada acción produce un cambio, y el ajuste sistemático es continuo.

Respecto al globalismo, Márquez (2013) explica que los cambios dan origen a dos fenómenos: la entropía y la homeostasis. Sobre la entropía, el autor la define como la tendencia al desgaste y la desintegración, que provoca el traslado de los estándares y el aumento de la aleatoriedad en el sistema. Por otra parte, la homeostasis se define como un equilibrio dinámico. Es decir, los sistemas tienden a adaptarse a los cambios internos y ambientales.

2.2.4. Teoría General de los Sistemas

La Teoría General de Sistemas (TGS) nace de las investigaciones del biólogo alemán Ludwing Van Bertalanffy. Según Márquez (2013), la TGS tiene por objetivo la creación de teorías que puedan ser aplicadas a la realidad empírica. Por otra parte, Arnold y Osorio (1998) plantean que “la TGS se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad”.

Márquez (2013) plantea que las condiciones básicas para la TGS son las siguientes:

- Se encuentra una clara tendencia hacia la integración de varias ciencias.
- Esa integración lleva sentido de orientación hacia una sola teoría de sistemas.
- Esta teoría de sistemas otorga la oportunidad de estudiar de mejor manera los campos del conocimiento científico.
- Por medio de la TGS, se generan principios unificadores que son universos particulares de distintas ciencias, con el objetivo de unificar el estudio de las mismas.
- Por lo tanto, se puede obtener una integración muy necesaria en la educación científica.

Además, Márquez (2013) establece que los sistemas no se pueden describir como términos separados, sino por medio del análisis global, y considerando todas las interdependencias de los subsistemas de propios de los sistemas.

Por último, Márquez (2013) explica que la TGS se fundamenta en tres posiciones elementales:

- Los sistemas existen dentro de sistemas.
- Los sistemas son abiertos.
- Las funciones de un sistema dependen de su estructura.

2.2.5. Definición de Gestión

Huergo (2007) hace una breve reseña histórica de la palabra “gestión”, demostrando que su origen está ligado al latín *gestus*, cuya derivación del latín *gerere*

posee entre sus significados: llevar a cabo; cargar una cosa; conducir una acción o grupo; ejecutar. Posteriormente, señala que “gestionar” hace referencia a “la forma a través de la cual un grupo de personas establece objetivos comunes, organiza, articula y proyecta las fuerzas, los recursos humanos, técnicos y económicos. (...) Es un proceso de construcción colectiva”. (Huergo, 2007)

En esta línea de ideas, la gestión y los sistemas guardan semejanzas a nivel conceptual, puesto que ambos hacen uso de recursos con el objetivo que cumplir objetivos. De esta similitud, surge el concepto de sistema de gestión.

2.2.6. Sistema de Gestión

La consultora estratégica THINK&SELL (2019) establece 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”. Por otra parte, la norma ISO 9001:2015 (citada en Guzmán, 2015) dicta que un sistema de gestión es el “conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos”. El sistema de gestión establece, además, “la estructura de la organización, los roles y las responsabilidades, la planificación, las políticas, las prácticas, los objetivos y los procesos para lograr esos objetivos”.

Según la norma ISO 9001:2015 (citado en Guzmán, 2015), el alcance de un sistema de gestión puede abarcar desde una organización, hasta funciones específicas dentro de la misma, así como una o más funciones dentro de un grupo de organizaciones.

2.2.7. Logística

Escrivá y Savall (2005) definen la logística en una empresa como “la planificación, organización y control de una serie de actividades de transporte y almacenamiento, que facilitan el movimiento de los materiales y productos desde su origen hasta el consumo de los mismos”. (p. 7)

Escrivá y Savall (2005) explican que las partes y actividades que participan en la logística de todo flujo de materiales, conforman lo que se conoce como red logística. Sobre esta, los autores comentan que puede estar conformada por proveedores, fabricantes, almacenes, entre otros.

En cuanto a la importancia de la logística en una empresa, la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG, s.f.) dicta en su artículo introductorio a la logística que, a través de las actividades de logística, se obtienen algunos de los siguientes beneficios:

- Incremento de la competitividad y mejora de la rentabilidad de la empresa
- Mayor coordinación de los factores que influyen en decisiones de compra, como calidad, confiabilidad, precio, empaque, distribución, entre otros.
- El producto adquiere valor al ser recibido a tiempo y en la forma adecuada, al menor costo posible.

2.2.8. Manejo de Materiales

Burgos (2005) (citado en el trabajo de grado *Propuestas de Mejora en el Sistema de Manejo de Materiales en la Línea de Producción de Rejillas Peatonales de Acero “Grating”*, 2012) define al manejo de materiales como “la ciencia que involucra el movimiento, empaque y almacenamiento de cualquier sustancia. Esta definición toma en cuenta desde la partícula más pequeña hasta la mayor unidad que pueda ser movida. Empacada y/o almacenada hacia cualquier sitio”. (p. 16)

Por otra parte, los ingenieros Nieves, R; Begueri, C; y Flores, M. (s.f.) definen al manejo de materiales como “toda acción, tarea, proceso, cuyo propósito es mover y almacenar materiales hasta un lugar de interés al menor costo posible”. Entre los aspectos importantes del manejo de materiales, los autores destacan lo siguiente: “levantar correctamente los materiales y transportarlos de un punto a otro sin retroceder, evita interferencias, retrasos y la realización de movimientos innecesarias”. A su vez, “previene las posibles lesiones y enfermedades profesionales derivadas de un movimiento incorrecto”.

Nieves, R; Begueri, C; y Flores, M. (s.f.) exponen las siguientes ventajas de implementar adecuadamente el manejo de materiales:

- Reduce costos de operación.
- Reduce lesiones.
- Reduce tiempos de manejo.
- Aumenta la producción.
- Mejora la calidad.
- Menor daño en materiales.
- Mejora la motivación
- Mejor aprovechamiento de los espacios.

2.2.9. Definición de Almacén

Según Escrivá y Savall (2005), el almacén se puede definir “como el recinto donde se realizan las funciones de recepción, manipulación, conservación, protección y posterior expedición de productos”. (p. 8) Adicional a esto, los autores agregan que el almacén interviene en la red logística, como un agente regulador del flujo de materiales.

2.2.10. Funciones del Almacén

Escrivá y Savall (2005) establecen que todo almacén desempeña las siguientes funciones:

- **Recepción de productos:** abarca las tareas que se llevan a cabo desde la entrada de los productos al almacén, hasta después de su llegada. La recepción a su vez se divide en antes, durante y después de la llegada de los productos
- **Antes de la llegada:** se exige la disposición de la documentación pertinente, que puede incluir más no se limita a: confirmación de pedidos y detalles de los productos solicitados.
- **Durante la llegada:** la custodia de la mercancía pasa del proveedor al cliente. Se audita el pedido en físico contra la orden emitida. También, se devuelven los productos que no cumplan con las condiciones previamente establecidas.

- **Después de la llegada:** se realiza el control e inspección de calidad de la mercancía, y se verifica la conformidad con el contrato de compraventa. Posteriormente, se procede a repaletizar la mercancía, asignar códigos y ubicar dentro del almacén.
- **Almacenaje:** consiste en mantener los productos de manera sistemática y controlada a largo plazo. Es un proceso que no añade valor a los materiales, más, sin embargo, genera costos como lo son la maquinaria, el inmovilizado, los recursos humanos, entre otros.
- **Manutención:** es la función desempeñada por los empleados del almacén. Consiste en la manipulación y almacenaje de los productos con el fin de lograr objetivos. Una empresa almacenadora realiza operaciones de manutención complejas, ya que incorporan equipos automatizados, para el manejo de grandes volúmenes de material.
- **Preparación de pedidos:** también denominado *picking*, consiste en la separación de un conjunto de materiales, con el fin de conformar una nueva unidad de productos, correspondientes a la solicitud de un cliente. Finalmente, esta nueva unidad se acondiciona y se embala acordemente.
- **Expedición:** consiste en el acondicionamiento de las mercancías para que éstas lleguen en condiciones adecuadas a los clientes. En general, la expedición consta de las siguientes fases: embalaje, precintado, etiquetado y documentación.
- **Organización y control de existencias:** dependerán de la cantidad de materiales a almacenar, su rotación, entre otros. Es indispensable tomar en cuenta dónde se ubicará la mercancía y como se localizará dentro del almacén, con el fin de minimizar costos de manejo de materiales y maximizar el uso del espacio disponible.

2.2.11. Clasificación de Almacenes

El Centro Europeo de Postgrado (CEUPE) (s.f.) propone la clasificación de los almacenes, en función de las siguientes características: grado de protección, naturaleza de la mercancía almacenada y función en la organización de la empresa.

Según su grado de protección:

- Almacenes al aire libre: carecen de edificaciones y suelen estar delimitados por cercas. Se almacenan productos que no requieren protección contra los agentes atmosféricos.
- Almacenes cubiertos: poseen construcciones y cerramientos, con el fin de limitar la acción de los agentes atmosféricos sobre la mercancía.

Según la naturaleza de la mercancía almacenada:

- Almacenes de materia prima: son los encargados de resguardar los materiales necesarios para la producción y comercialización de bienes específicos.
- Almacenes de productos intermedios: son aquellos que almacenan productos que se sitúan a mitad de la cadena productiva, bien se hayan fabricado dentro o fuera de la empresa.
- Almacenes de productos terminados: es el espacio físico por medio del cual se vinculan los departamentos de producción y de ventas. Prestan el servicio de resguardo y control de existencias de los productos terminados, hasta el momento de su despacho.

Según su función en la organización de la empresa:

- Almacenes de servicio: están ubicados en las mismas instalaciones donde se realiza la transformación de los materiales que allí se almacenan. Es decir, almacenan materia prima.
- Almacenes generales de depósito: se responsabilizan por el almacenamiento, manejo, control, distribución o comercialización de mercancías bajo custodia, amparados por certificados de depósito y el otorgamiento de financiamiento con garantía de los mismos.

- Almacenes logísticos: son aquellos en los que no se produce ninguna labor de producción, sino se limitan al resguardo de los materiales hasta el momento de su despacho.

2.2.12. Clasificación de los Materiales en un Almacén

El manejo y almacenamiento de los materiales dentro de un almacén, dependen de las características de los productos que se manipulan. Para ello, Escrivá y Savall (2005) proponen los siguientes criterios de clasificación de mercancías (véase **figura 1**):

Criterio	Clasificación
Según el estado físico	Sólidos
	Líquidos
	Gaseosos
Según las propiedades	Duraderos
	Perecederos
Según la unidad de medida	Longitud
	Superficie
	Peso
	Capacidad
Según la rotación de salida	De alta rotación
	De media rotación
	De baja rotación

Figura 1: Criterios de clasificación de mercancías.

Fuente: Escrivá y Savall (2005).

Según sus propiedades, un producto puede ser duradero o perecedero. Sobre esta idea, Escrivá y Savall (2005) explican que los productos perecederos “son los que

tienen una fecha de caducidad, y al preparar la expedición hay que dar salida primero a los más antiguos. Por ejemplo: fármacos, comestibles, bebidas, etcétera”.

Por otra parte, se establece la rotación de salida como un criterio para la clasificación de materiales. Sobre ello, Escrivá y Savall (2005) explican que la rotación mide el grado de renovación de la mercancía. Es decir, una alta rotación implica un ritmo elevado de entradas y salidas de un mismo ítem del almacén; una baja rotación es todo lo contrario: son los ítems que registran pocos movimientos de entrada y salida. Por último, los productos de rotación media no obedecen a ninguno de los anteriores.

2.2.13. Conservación de Productos Perecederos

En adición a lo anteriormente mencionado sobre los productos perecederos, Escrivá y Savall (2005) exponen que éstos se pueden clasificar en función de las condiciones de conservación, de manera que se pueden dividir de la siguiente manera:

- **Congelados:** son aquellos productos que deben ser almacenados en cámaras frigoríficas, a temperaturas inferiores a -18° centígrados. Tal es el caso de la carne, el pescado, las verduras, entre otros.
- **Refrigerados:** son los productos se deben conservar en cámaras frigoríficas a temperaturas comprendidas entre 1° y 8° centígrados. En esta clasificación se pueden encontrar las carnes y pescados frescos, el yogurt, las natillas, entre otros.
- **Frescos:** son aquellos productos que deben ser ubicados en el lugar más fresco del almacén, sin ser en cámaras frigoríficas. Algunos de estos productos son los siguientes: leche, zumos, refrescos, quesos, vinos, chocolates, entre otros.
- **Temperatura ambiente:** esta clasificación abarca mayoritariamente productos enlatados. Es decir, atún, guisantes, tomate, café, galletas, entre otros.

2.2.14. Refrigeración

En función a lo mencionado anteriormente, es de hacer notar que la refrigeración es un proceso fundamental en el almacenamiento de productos perecederos; así mismo la empresa CAREL *Industries* (s.f.) indica que “La

refrigeración es el proceso por medio del cual se consigue una disminución de la temperatura de fluidos o cuerpos en general. En particular se utiliza el proceso de conservación de mercancías perecederas incluso a temperaturas inferiores a -60°C .”

Por otra parte, la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) (2017) establece que la refrigeración tiene por objetivos: “1. Lograr mantener la calidad de los productos y extender su capacidad de almacenamiento; y 2. Asistir algún otro proceso de elaboración”. (p.1) (Véase **figura 2**)

Tipo de Alimento	0 °C	22 °C	38 °C
Carne bovina	6-10	1	Menos de 1
Pescado	2-7	1	Menos de 1
Frutas	2-180	1-20	1-7
Hortalizas de hoja	3-20	1-7	1-3
Semillas secas	1000 o más	350 o más	100 o más

Figura 2: Vida útil expresada en días de algunos alimentos de origen animal y vegetal a diferentes temperaturas de almacenamiento.

Fuente: UNLP (2017).

En este marco de ideas, la UNLP (2017) establece que el proceso de refrigeración empieza desde el momento de la cosecha, y se extiende hasta el transporte, la conservación, venta y almacenamiento previos a su consumo o utilización en cualquier proceso de transformación. De igual manera, se hace énfasis en la importancia de “mantener la temperatura baja y bien regulada, realizar un estricto control de humedad y en caso de ser necesaria la modificación de gases atmosféricos recomendada.” (p. 4)

2.2.15. Método *First Expired, First Out* (FEFO) en la Gestión de Almacenes

Tal y como se planteó con anterioridad, los productos perecederos obedecen a ciertas exigencias de manejo y conservación en función de sus propiedades. De igual

manera, ocurre con el despacho de los mismos. La escuela de negocios *Online Business School* (OBS) (s.f.) explica que las empresas de alimentos deben tomar la fecha de caducidad como factor crucial en la gestión de sus almacenes. Con esta necesidad en mente, se crea el método FEFO, para así despachar los productos antes de su fecha de caducidad, y evitar que los mismos se dañen dentro del almacén. En síntesis, la OBS (s.f.) explica que el método FEFO dicta lo siguiente: “el primero que caduca, el primero que sale”.

2.2.16. Métodos para el Almacenaje de Mercancías

La empresa Noega Systems (2016) explica que, en todo almacén, debe haber un flujo de mercancías que permita el cumplimiento de objetivos como:

- Accesibilidad a todas las mercancías con el menor número de movimientos.
- Rotación controlada de las existencias.
- Facilidad a la hora de llevar a cabo recuentos, inventario, y control del estado de los productos
- Máximo aprovechamiento de la capacidad instalada de almacenaje.

Con dichos objetivos en mente, Noega Systems (2016) expone los siguientes métodos basados en la colocación de las mercancías:

- **Almacenaje en bloque:** consiste en apilar los materiales sin dejar espacios, formándose tantos bloques como tipos de productos hay en el almacén. De esta manera, los artículos de la misma referencia se encuentran juntos. Este método busca que las mercancías estén ordenadas y se haga máximo aprovechamiento del espacio.
- **Almacenaje a granel:** se utiliza cuando las mercancías no están agrupadas en empaques, cajas, o unidades de carga. Las mercancías se colocan formando montones contiguos a las paredes o en el centro del almacén.
- **Almacenaje ordenado:** se asigna un espacio para cada producto. Por medio de este método se facilita la manipulación, el control y los recuentos de las

existencias; sin embargo, es un sistema rígido que no permite el aprovechamiento óptimo del espacio.

- **Almacenaje desordenado o caótico:** se utiliza cuando las áreas del almacén permiten flexibilidad, y son adecuadas para la ubicación de todo tipo de productos. El método consiste en ubicar las mercancías en los lugares vacíos, de manera que se puede aprovechar el espacio al máximo. Por contraparte, este sistema puede dificultar el control de las existencias, puesto que artículos del mismo tipo pueden ubicarse en partes diferentes.

2.2.17. Estandarización

La Secretaría de Economía del Gobierno de México (SEMX) (2015) expresa que “la estandarización permite la creación de normas o estándares que establecen las características comunes con las que deben cumplir los productos y que son respetadas en diferentes partes del mundo”. Asimismo, establecen que “la estandarización es el proceso de ajustar o adaptar características en un producto, servicio o procedimiento; con el objetivo de que éstos se asemejen a un tipo, modelo o norma en común”.

2.2.20. Método DOFA

Según Amaya (2010), “el método DOFA es una herramienta generalmente utilizada como método de diagnóstico empresarial en el ámbito de la planeación estratégica; (...) cuyas siglas en español corresponden a Debilidades, Oportunidades Fortalezas y Amenazas” (p. 1). Adicionalmente, el autor añade que el método DOFA está orientado a ser de carácter colectivo, de manera que los problemas puedan ser tratados desde varias perspectivas.

A continuación, se presenta la metodología propuesta por Amaya (2010) para la ejecución del análisis DOFA:

- **Descripción y delimitación del problema:** es la primera etapa del análisis DOFA y tiene por objetivo la descripción concreta de la problemática que se busca solventar. A su vez, se describen las repercusiones técnicas, financieras y logísticas de dicha problemática en el ámbito organizacional. Por último, se

formula una justificación para la realización del DOFA, en la que se aclare el por qué es conveniente para la organización solventar la situación en cuestión.

- **Preparación de la matriz DOFA:** en esta etapa se propone que las partes involucradas en la problemática se reúnan con el fin de identificar los cuatro componentes de la matriz. Dichos componentes se dividen en aspectos internos, que corresponden a las fortalezas y debilidades de la empresa; y aspectos externos, como lo son las oportunidades y las amenazas.
- **Elaboración de la matriz de impactos:** se procede a realizar un análisis de la vulnerabilidad del proyecto que se está llevando a cabo. Dicho análisis debe prever temas como: punto crítico para cancelar el proyecto y evitar pérdidas; flujo de caja necesario para la ejecución del proyecto; y definición de indicadores de gestión que permitan hacer un seguimiento permanente de todas las actividades del proyecto.
- **Matriz de estrategias:** esta etapa consiste en construir una matriz de acciones y estrategias, que se relacionen con cada una de las celdas de la matriz DOFA. Las agrupaciones serán las siguientes: 1. Estrategias DO: planes para cada una de las debilidades que se consideraron como oportunidades de mejora. 2. Estrategias DA: planes para las debilidades que se identificaron como amenazas para el proyecto. 3. Estrategias FO: planes para las fortalezas internas o externas que fueron consideradas como oportunidades para potencializar el éxito del proyecto. 4. Estrategias FA: planes para las fortalezas generalmente externas, que ponen en riesgo el éxito del proyecto.
- **Indicadores y otros controles:** es la etapa final del análisis DOFA, y consiste en presentar las acciones a realizar, con sus correspondientes cronogramas de trabajo y responsables. Y el presupuesto requerido para la ejecución de cada una de las actividades.

2.2.21. Distribución de Planta

También conocida como *Lay-Out*, el ingeniero Castaño, R. (s.f.) define la distribución de planta como “la disposición de máquinas, equipos, materiales, personal y servicios auxiliares que permiten fabricar un producto a un costo suficientemente adecuado”. El autor explica que por medio del *Lay-Out*, se busca lograr la integración de los factores que afectan la distribución; llevar las distancias del movimiento de materiales a su mínima expresión; lograr una circulación fluida del trabajo; hacer uso eficiente del espacio; y asegurar la seguridad de los trabajadores y el producto.

El ingeniero Castaño, R. (s.f.) identifica los siguientes tipos de distribución de planta:

- **Distribución por posición fija:** el producto sobre el que se realiza el montaje permanece fijo, mientras que los equipos, maquinarias y personas se trasladan hacia el mismo en la medida que sea necesario.
- **Distribución por procesos o por funciones:** se agrupan todas las operaciones de un mismo tipo en un mismo sector.
- **Distribución en línea o por producto:** la fabricación ocurre en un área determinada, y el material se mueve según la secuencia de operaciones desde la materia prima hasta el producto final. Las operaciones son adyacentes entre sí y las maquinarias están dispuestas según el flujo de producción.
- **Fabricación de grupo o celular:** se agrupan las máquinas y equipos de forma tal, que cada uno de los conjuntos pueda realizar la producción de todos los componentes de una misma familia.
- ***Lay-Out* combinado:** combinación de las distribuciones descritas anteriormente.

Por otra parte, el ingeniero Castaño, R. (s.f.) identifica los siguientes factores influyentes en una distribución de planta:

- **Material:** diseño, variedades, cantidad, operaciones necesarias, necesidades de protección y riesgos de contaminación.
- **Maquinaria:** equipos de producción y herramientas.
- **Hombre:** Mano de obra directa, supervisión y servicios auxiliares.
- **Movimiento:** transportes internos y manipulación entre operaciones, almacenajes e inspecciones.
- **Estancamiento:** almacenajes temporales, permanentes y demoras.
- **Servicios:** mantenimiento, instalaciones auxiliares, desperdicios, programación y expediciones.
- **Edificio:** aspecto exterior e interior, tipo de construcción, instalaciones del equipo y distribución.
- **Cambio:** versatilidad, flexibilidad y expansión.

2.2.20. Distribución de Pasillos en un Almacén

Los especialistas en diseño y herramientas industriales Noega Shop (2019), dedican un artículo a la importancia de la distribución de pasillos en un almacén, en el cual exponen que “la división de un almacén es una combinación de estanterías y pasillos que proporcionan acceso a las zonas de aprovisionamiento, almacenaje y recogida de mercancías en el almacén”. Posteriormente, los autores explican que la distribución de pasillos tiene una doble finalidad: “establecer la separación que debe existir entre las estanterías de las distintas zonas del almacén, y facilitar el acceso a las zonas en las que se encuentran las mercancías para trasladarse de un lugar a otro”.

Noega Shop (2019) clasifica los pasillos de un almacén a través de las siguientes categorías:

- **Calle principal:** los almacenes de gran actividad habilitan una o varias calles a lo largo de una planta entera de manera que permitan un movimiento rápido de las máquinas que están al mismo tiempo realizando operaciones de colocación y extracción de mercancías.

- **Calle ancha:** es la que se encuentra con mayor frecuencia, y consiste en un pasillo que permite el acceso de personas y máquinas al mismo tiempo, además de maniobras de giro y cruce entre éstas últimas.
- **Pasillo estrecho para máquinas:** se encuentran en los almacenes automatizados, preparados para máquinas automáticas que se desplazan mediante carriles o guías sin posibilidad de giro ya que el desplazamiento suele ser longitudinal.
- **Pasillo estrecho manual:** se emplea para reponer y/o extraer productos de las estanterías en las que están depositados. Estos pasillos permiten la circulación de personas y medios auxiliares poco automatizados, como transpaletas.
- **Paso de personas:** si bien no se trata de un pasillo propiamente dicho, tiene la finalidad de propiciar vías de tránsito seguras para el personal del almacén. No está destinado a la realización de operaciones de almacenaje.

2.2.21. Diagrama de Procesos

Retana, B. y Aguilar, M. (2013) definen el diagrama de procesos como “la secuencia de todas las operaciones, los transportes, las inspecciones, las demoras y los almacenamientos”. Los autores explican que dicho diagrama se emplea para el estudio de “manejo de materiales, distribución de equipos en planta, tiempos de demora o retrasos, tiempos de almacenamiento, y tolerancias”.

Las actividades plasmadas en un diagrama de procesos pueden ser de operación, inspección, transporte, demora, entrada de bienes, operación e inspección, y almacenamiento. Cada tipo de actividad se representa por medio de un símbolo.

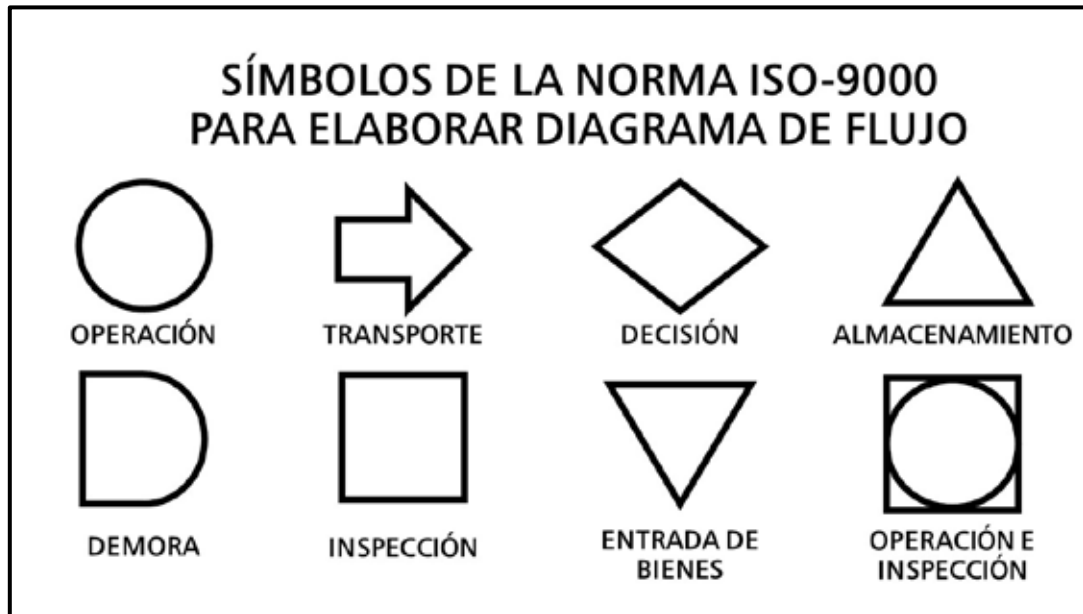


Figura 3: Simbología para la elaboración de diagramas de flujo según la norma ISO 9000.

Fuente: ISO 9000:2015.

2.2.22. Diagrama de Recorrido de Actividades

Retana, B. y Aguilar, M. (2013) definen el diagrama de recorrido como “un complemento del diagrama de procesos, pues permite visualizar los transportes en el plano de las instalaciones de manera de poder eliminarlos o reducirlos en cantidad y distancia”. Las actividades en un diagrama de recorridos se plasman por medio de las simbologías de la **Figura 3**, así como un número que indica la secuencia entre actividades de una misma naturaleza.

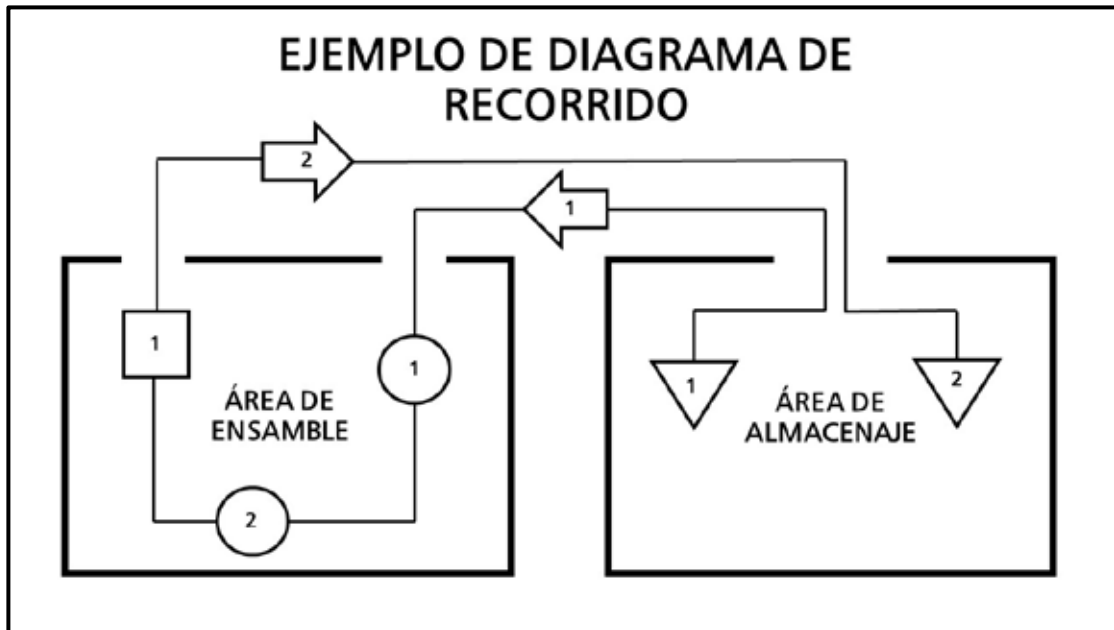


Figura 4: Ejemplo de diagrama de recorrido haciendo uso de las simbologías estipuladas por la norma ISO 9000.

Fuente: Angulo y Coronil (2019).

2.2.23. Ciclo Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA)

También conocido como ciclo de Deming, la consultora estratégica *ISOTools Excellence* Colombia (2017) lo define como “una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos: planificar, hacer, verificar y actuar”.

La norma ISO 9001:2015 describe el ciclo PHVA de la siguiente manera:

- **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 medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, en informar sobre los resultados.
- **Actuar:** tomar acciones para mejorar el desempeño cuando sea necesario.

2.2.24. Ciclo PHVA y la norma ISO 9001:2015

En sus generalidades, la norma ISO 9001:2015 explica que, para su aplicación, “se emplea el enfoque a procesos, por medio de la incorporación del ciclo PHVA, el cual permite a una organización asegurarse de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y se actúe en consecuencia”.

Por otra parte, la norma ISO 9001:2015 dicta que “el ciclo PHVA puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de la calidad como un todo”. La **figura 5** ilustra la relación entre los capítulos de la norma con el ciclo PHVA:

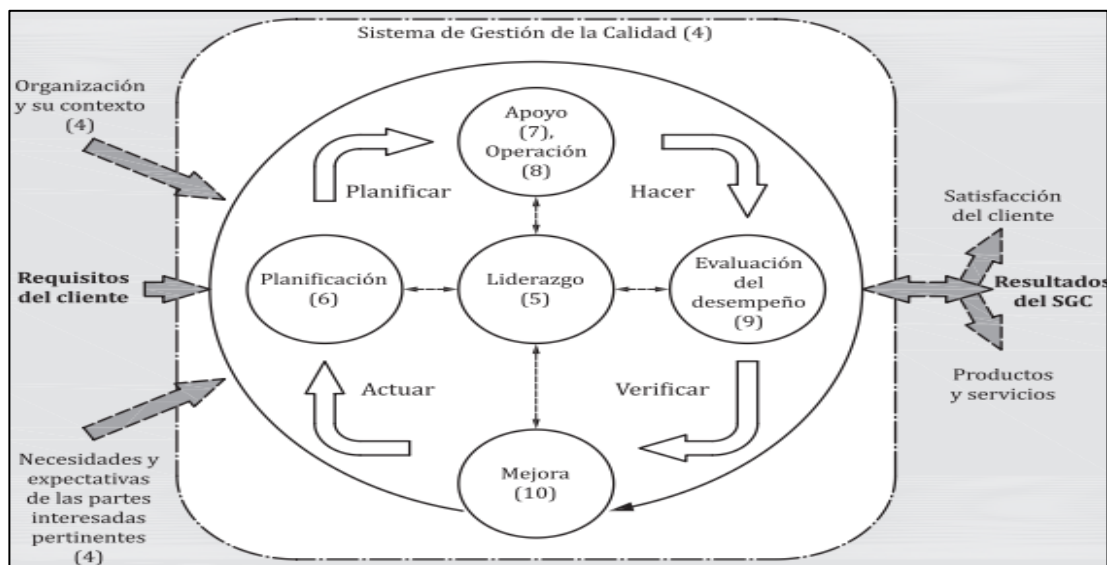


Figura 5: Agrupación de los capítulos de la norma ISO 9001:2015 en relación con el ciclo PHVA.

Fuente: Norma ISO 9001:2015.

2.2.25. Paleta o *Pallet*

El Ingeniero Garavito, E. (s.f.) define el *pallet* como “una plataforma portátil generalmente hecha de madera o de cartón especial que permite agrupar varias cargas para su transporte y/o almacenamiento”. El autor explica que las paletas se utilizan para facilitar el traslado de la mercancía, ya que permite el uso de equipos de manejo estándar. A su vez, la paleta permite aumentar el peso y volumen de las mercancías que se movilizan en un solo movimiento, así como hace más eficiente la utilización del espacio en los almacenes.

El autor Garavito, E. (s.f.) explica que las medidas más corrientes de paletas son de (80x120) cm y (100x120) cm, más sin embargo, factores como el tamaño, peso y forme de las mercancías a manejar, así como equipos de traslado a disposición, influyen en el tamaño de las paletas.

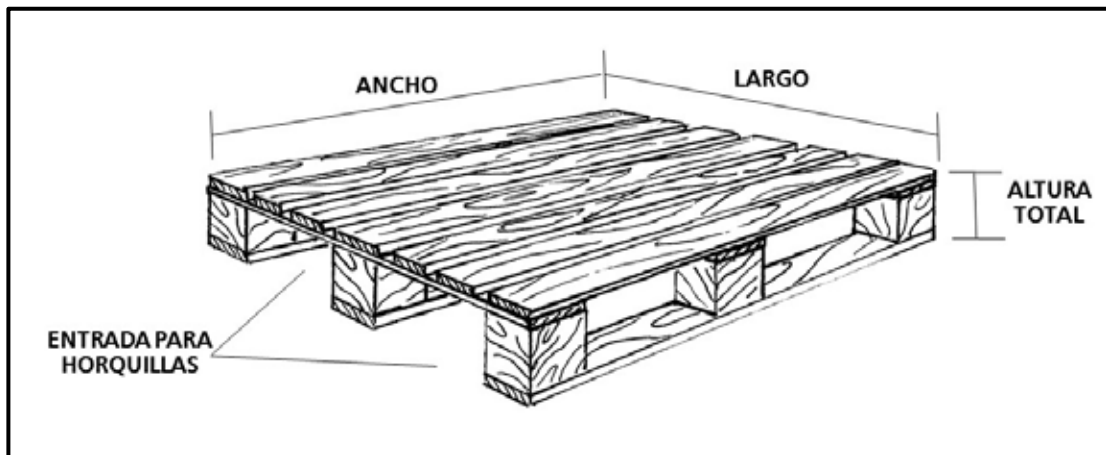


Figura 6: Diagrama rotulado de una paleta de madera de dos entradas.

Fuente: Angulo y Coronil (2019).

2.2.26. Rotación de Inventario

Según la comercializadora de sistemas de almacenamiento, MECALUX, S.A. (2019), se puede definir a la rotación de inventario como “el número de veces que necesita ser repuesto el inventario de la bodega en un periodo de tiempo, o la cantidad de veces que un artículo pasa por todo el proceso de almacenamiento”. De igual forma,

el autor explica que una rotación alta de existencias indica una gestión más eficiente y rentable. Dicho valor se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$Tasa\ de\ Rotación = \frac{Valor\ de\ las\ Referencias\ Vendidas}{Valor\ Promedio\ de\ Existencias}$$

En base a esto, MECALUX, S.A. (2005) plantea dos escenarios en cuanto a la rotación de existencias:

- **Rotación de existencias alta:** suele interpretarse como un indicador positivo. No obstante, una mayor rotación implica flujos de trabajo más complejos en el almacén. Por lo tanto, los costos de gestión vinculados a la manipulación de materiales y preparación de pedidos, son mayores.
- **Rotación de existencias baja:** puede interpretarse como un volumen de inventario excesivo. El mantenimiento de un stock sin movimiento acarrea mayores costos de almacenamiento, y el riesgo de obsolescencia de la mercancía.

Sobre la rotación de existencias y el impacto que tiene la misma en la gestión de un almacén, MECALUX, S.A. (2005) explica lo siguiente: “la rotación de existencias es clave para planificar el *layout* del almacén. De ella depende la colocación de los productos y su clasificación siguiendo el sistema ABC (A: alta rotación, B: media rotación y C: baja rotación)”. Complementando esta idea, el autor muestra un diagrama ejemplificando la zonificación descrita según la rotación de inventario (véase **figura 7**).

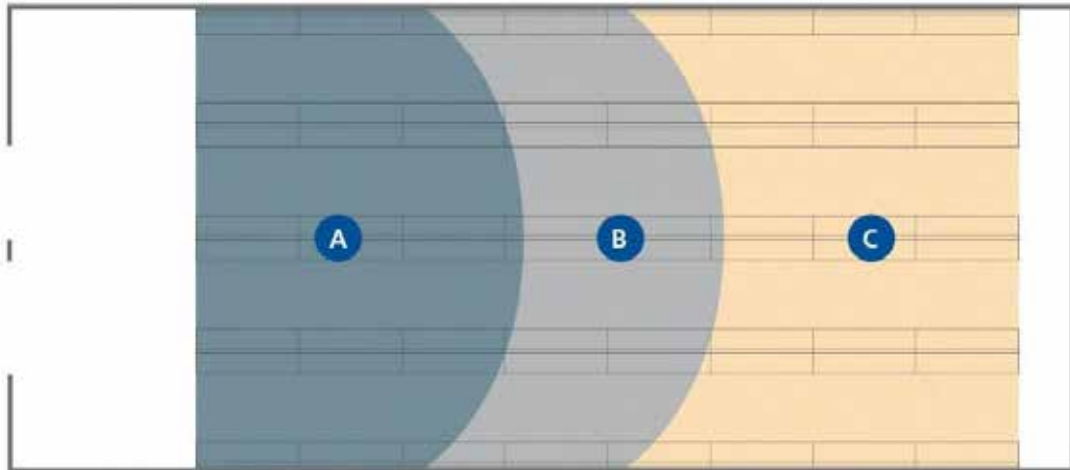


Figura 7: Ejemplo de zonificación de mercancías en un almacén según los niveles de rotación.

Fuente: MECALUX, S.A. (2005)

2.2.27. Túnel de Congelación

La suministradora de equipos de refrigeración industrial Bernad Refrigeración, S.L. (s.f.) dicta que “un túnel de congelación es un tipo de maquinaria industrial capaz de congelar rápidamente cualquier alimento. Verduras, frutas, pescados o carnes pueden necesitar de una congelación de estas características para su transporte o conservación”.

Entre las virtudes de estas máquinas industriales, el autor destaca que “la congelación rápida impide la creación de grandes cristales de hielo, por lo que los alimentos duran más tiempos congelados”. De igual forma, se comenta que “estos equipos ahorran tiempo, son fáciles de mantener y el costo de los mismos también es reducido”.

2.2.28. Triangulación

El autor Cabrera, F. (2005) en su ensayo sobre la triangulación como proceso de validación cuantitativa, define a la misma como “la acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación”. Además, el autor establece que la triangulación se compone de los

siguientes pasos: “estamento; triangulación de todos los estamentos; triangulación con los datos obtenidos mediante otro instrumento; y finalmente, triangulación con el marco teórico” (Cabrera, 2005).

2.3. Bases Legales

Según Villafranca D. (2002), “las bases legales no son más que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto”. Adicionalmente, explica que “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite”.

2.3.1. Norma ISO 9001:2015

La organización *British Standards Institution* (BSI) (s.f.), proveedora de servicios de certificación, formación y auditoria, señala lo siguiente respecto a la norma ISO 9001:2015:

Es la norma sobre gestión de la calidad con mayor reconocimiento en todo el mundo. Pertenece a la familia ISO 9000 de normas de sistemas de gestión de la calidad (junto con ISO 9004), y ayuda a las organizaciones a cumplir con las expectativas y necesidades de sus clientes, entre otros beneficios.

En este marco de ideas, la norma ISO 9001:2015 sienta las bases de un sistema de gestión y control de procesos, según estándares mundiales de calidad, que permiten a las organizaciones certificadas tener mayor competitividad en el mercado nacional e internacional.

Las consideraciones y exigencias de la norma ISO 9001:2015 están englobados en diez capítulos que abarcan distintas dimensiones sobre la norma, la organización y el sistema de gestión de la calidad:

1. Objeto y campo de aplicación.
2. Referencias normativas.
3. Términos y definiciones.
4. Contexto de la organización.
5. Liderazgo.

6. Planificación.
7. Apoyo.
8. Operación
9. Evaluación del desempeño.
10. Mejora.

2.3.2. Norma ISO 22000:2018

La firma de certificación y capacitación *GlobalSTD Certification* (2018) explica que la norma ISO 22000:2018 guía a las organizaciones a la implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad de los Alimentos (SGIA) “en sus actividades y funciones significativas a través de cada una de las etapas de la cadena alimentaria”. Dicho sistema de gestión contempla entre sus objetivos, la mejora de la efectividad de la línea productiva, y la oferta de servicios seguros para el consumidor.

La implementación de un SGIA por medio de la norma ISO 22000:2018, otorga ventajas en el mercado, entre las cuales se pueden mencionar el prestigio, la transmisión de confianza a las partes interesadas, y la competitividad.

2.3.3. Programa de Pre Requisitos de la Seguridad de los Alimentos en Transporte y Almacenamiento (NTA 8059)

El programa de pre requisitos (PRP) NTA 8059 es un documento emitido en el año 2016 por la *Nederlands Normalisatie Instituut* (NEN), en donde se plantean requisitos para la gestión de la seguridad alimentaria en empresas de la cadena de suministros. Siendo el primer requisito, “establecer, implementar y mantener un PRP para asistir en el control de riesgos del manejo de alimentos”. Este programa está diseñado para ser utilizado como soporte en la implementación y satisfacción de los requerimientos establecidos en las Normas Internacionales ISO 22000.

2.3.4. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y Gaceta Oficial número 36081 (1996)

Los artículos documentados en esta sección forman parte de las Normas de Buenas Prácticas de Fabricación, Almacenamiento y Transporte de Alimentos para

Consumo Humano, publicadas en Gaceta Oficial N° 36081 (1996). En dicho documento, se establecen “los principios básicos y las prácticas dirigidas a eliminar, prevenir o reducir a niveles aceptables los riesgos para la inocuidad y salubridad” (Gaceta Oficial de Venezuela, 1996, p. 1). Además, el documento dicta en su campo de aplicación, a todos aquellos actores de la producción, envasado, almacenamiento y transporte de alimentos destinados al consumo humano en Venezuela. En este caso, Almacenadora Torgus 2016, C.A.

Artículo 40, Gaceta Oficial de Venezuela (1996, p. 7) establece que:

Todas las personas que realizan actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas y de higiene individual. Así mismo, deben estar capacitados para llevar a cabo las tareas que se le asignen y aplicar principios sobre prácticas correctas de fabricación de alimentos.

Artículo 44, Gaceta Oficial de Venezuela (1996, p. 12) establece que:

Toda persona mientras trabaja directamente en la preparación o elaboración de alimentos, debe adoptar las prácticas higiénicas que a continuación se indican: 1. Mantener una esmerada limpieza personal y aplicar buenas prácticas higiénicas en sus labores, de manera que evite la contaminación del alimento y de las superficies de contacto con éste. 2. Lavarse las manos con agua y jabón frotándolas por lo menos por un minuto, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. Será obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso as

cremalleras y/o broches en lugar de botones u otros accesorios que puedan caer en el alimento; c) sin bolsillos ubicados por encima de la cintura; d) cuando se utiliza delantal, éste debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento y accidentes de trabajo. 6.2 Usar calzado cerrado, de material resistente e impermeable, y de tacón no mayor de 2 cm. 6.3 Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo para ello. 6.4 De ser necesario el uso de guantes, estos deben mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos y ser tratados con el mismo cuidado higiénico de las manos sin protección. El material de los guantes puede ser tela, goma o plástico, u otro material apropiado para la operación realizada. 6.5 Dependiendo del riesgo de contaminación asociado con el proceso, ser obligatorio el uso de tapaboca mientras se manipula el alimento. 6.6 No está permitido comer, beber, o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar o escupir en las áreas de producción o en cualquier otra zona donde exista riesgo de contaminación del alimento. 6.7 No se permite tener comidas o bebidas en el área de manipulación de alimentos o dentro de los Lakers o casilleros. 6.8 A fin de evitar la contaminación del alimento por microorganismos, sudor, cabellos, sustancias químicas, cosméticos y otras sustancias extrañas, el manipulador de alimentos debe abstenerse de realizar lo siguiente: pasarse las manos por la frente u otra parte del cuerpo, ajustarse los lentes, colocar los dedos en oídos, nariz o boca y probar muestras del alimento en la línea de producción, entre otras prácticas antihigiénicas.

Artículo 42, Gaceta Oficial de Venezuela (1996, p.12) establece que “para reforzar el cumplimiento de las prácticas higiénicas, en sitios estratégicos se han de colocar avisos o carteles alusivos a la obligatoriedad y conveniencia de su aplicación durante la manipulación de alimentos”.

Artículo 43, Gaceta Oficial de Venezuela (1996, p. 12) establece que:

El manipulador de alimentos debe ser entrenado para comprender y manejar los puntos críticos de control que están bajo su responsabilidad y la importancia de su vigilancia o monitoreo; además debe conocer los límites críticos y las acciones correctivas a adoptar cuando existan desviaciones en dichos puntos críticos.

Artículo 48, Gaceta oficial de Venezuela (1996, p.14), establece que “la recepción de los insumos debe realizarse en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos”.

Artículo 49, Gaceta oficial de Venezuela (1996, p.14), establece que “previo al uso, las materias primas y demás insumos deben ser inspeccionados, clasificados y analizados para determinar si cumplen las especificaciones de calidad establecidas al efecto”.

Artículo 79, Gaceta oficial de Venezuela (1996, p.18), establece que “las actividades de almacenamiento y transporte de alimentos deben realizarse bajo condiciones que eviten: a) La contaminación del alimento. b) La proliferación de microorganismos indeseables en el alimento; y c) El deterioro o daño físico del envase o embalaje”.

Artículo 80, Gaceta oficial de Venezuela (1996, p.18), establece que:

A fin de evitar las consecuencias adversas para la calidad e inocuidad del alimento, se deben aplicar las siguientes prácticas higiénicas: 1. Realizar un saneamiento adecuado de los locales de almacenamiento y de las unidades de transporte de alimentos. 2. Mantener continuamente las temperaturas de refrigeración o de congelación para los insumos y productos terminados que requieran ser almacenados y transportados en estas condiciones. Estas temperaturas deben ser vigiladas y registradas cuando se consideran críticas para la adecuada conservación del alimento. 3. Almacenar y transportar los insumos y productos terminados de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la higiene, funcionalidad e integridad de los mismos. 4. Transportar los alimentos en unidades dedicadas exclusivamente para este propósito. 5. Los medios, condiciones y duración del transporte deben planificarse de manera que no haya riesgo de deterioro del insumo o producto.

Artículo 83, Gaceta oficial de Venezuela (1996, p.19), establece que “Los productos terminados deben almacenarse en áreas claramente delimitadas y, de ser necesario, diferenciadas por medios físicos y/o funcionales de aquellas destinadas para los insumos de producción”.

Artículo 85, Gaceta oficial de Venezuela (1996, p.19), establece que “los insumos y productos almacenados deben identificarse claramente para conocer su procedencia, calidad y tiempo de vida. Además, deben ser rotados sistemáticamente de manera que se cumpla el principio "primero entra, primero sale"”.

Artículo 86, Gaceta oficial de Venezuela (1996, p.19), establece que “en los almacenes no deben colocarse materiales u objetos en desuso o de desecho que puedan propiciar la acumulación de polvo, suciedades, plagas u otras fuentes de contaminación y deterioro del alimento”.

2.4. Definición de términos

- **Calidad:** definido por la norma ISO 9000:2015 como el “grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos”.
- **Carga Unitaria:** definido por Almacenaje.us (2019) como “la carga constituida por embalajes de transporte que arreglan o acondicionan una cierta cantidad de material para posibilitar su manipulación, transporte y almacenamiento como si fuese una unidad”.
- **Cliente:** definido por la norma ISO 9000:2015 como: “persona u organización que podría recibir o que recibe un producto o un servicio destinado a esa persona y organización o requerido por ella”.
- **Diseño y desarrollo:** definido por la norma ISO 9000:2015 como el “conjunto de procesos que transforman los requisitos para un objeto en requisitos más detallados para ese objeto”.
- **Distribución:** definido por Raffino (2019) como “la acción y el efecto de distribuir, es decir, de repartir, de dividir, y adquiere connotaciones específicas según el contexto en el cual el contexto en el cual se lo emplea”.
- **Eficacia:** definido por la norma ISO 9000:2015 como el “grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados”.
- **Eficiencia:** definido por la norma ISO 9000:2015 como la “relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados”.

- **FIFO:** definido por Noega Systems (2017) como *First In, First Out* o “primero en entrar, primero en salir”.
- **Granel:** definido por Educalingo (2019) como “un conjunto de bienes que se transportan sin empaquetar ni embalar en grandes cantidades. (...) La carga a granel puede estar en estado líquido o seco”.
- **Manejo:** definido por Bembibre (2009) como “la acción de manejar, de organizar o conducir un objeto o una situación bajo características especiales que lo hacen específica y, por consiguiente, requieren destrezas igualmente particulares”.
- **Material:** definido por DeConceptos (s.f.) como “lo relativo a la materia, o sea a aquello que posee una forma, un peso, un volumen y ocupa un lugar en el espacio”
- **Paletizar:** definido por Transeop (2019) como “la acción de montar sobre una superficie (paleta o estiba) la mercancía, con el propósito de crear una única unidad que pueda ser manejada, transportada y almacenada en una sola operación y con un esfuerzo mínimo”
- **Proceso:** definido por la norma ISO 9000:2015 como el “conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto”.
- **Proveedor:** definido por la norma ISO 9000:2015 como: “organización que proporciona un producto o un servicio”.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El autor Arias (2012) define el marco metodológico como “la metodología compuesto por el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para a llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizará el estudio para responder al problema planteado” (p. 110). De manera que, en el presente capítulo se exponen las características del estudio en función del universo y las variables, así como se definen los instrumentos a utilizar para llevar a cabo la investigación.

3.1. Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación se realizó bajo el tipo de proyecto factible; puesto que se trata de un sistema de gestión para plantear procedimientos y normativas en la logística interna de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. una vez operativa. Sobre dicho tipo de proyecto, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2016) dicta lo siguiente:

El Proyecto Factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 21)

3.2. Diseño de la Investigación

Para Arias (2012), “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”. (p. 27)

El presente trabajo de investigación se enmarcó en el diseño de campo, definido por Arias (2012) como “aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o

controlar variable alguna. (...) De allí su carácter de investigación no experimental”. (p. 31). De esta manera, la investigación se aplicará en la realidad donde sucede el acontecimiento de estudio.

A su vez, el presente trabajo es de carácter documental, ya que se sustenta en la revisión de investigaciones previas, desarrolladas alrededor de la gestión de almacenes y el diseño de sistemas de gestión, con el fin de recopilar información de interés para el diseño del sistema de gestión de la logística interna. Sobre el diseño documental, Arias (2012) explica que “es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales”. (p. 27)

3.3. Nivel de la Investigación

Según Arias (2012), “el nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. Según esta profundidad, la investigación puede ser exploratoria, descriptiva, o explicativa” (p. 23-26).

En base a esto, se definió el presente trabajo de investigación como descriptivo, puesto que está basado en la revisión, estudio y caracterización de aspectos de la gestión de almacenes, así como de los sistemas de gestión, para estructurar y diseñar el Sistema de Gestión de la Logística Interna en Almacenadora Torgus 2016, C.A. Sobre la investigación descriptiva, Arias (2012) explica que “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento”. (p. 24)

3.4. Población y Muestra

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

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

Es de hacer notar que la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A., se encuentra en fase de implementación, es decir, aún no se encuentra operativa y no cuenta con una fecha establecida para el inicio de actividades. Para efectos del presente trabajo de investigación, se consideró como población, al conjunto de sistemas de gestión que conforman a la organización. De dicha población, se toma una muestra estratificada e intencional, que es el Sistema de Gestión de la Logística Interna. Estratificada, ya que consiste en un subconjunto de la población. E intencional, porque la muestra está motivada por el interés de Almacenadora Torgus 2016, CA. de que la investigación vaya dirigida a dicho sistema de gestión en particular; y el interés de los investigadores en desarrollar el sistema de gestión en el área de la logística interna.

Sobre el muestro estratificado, Arias (2012) explica que “consiste en dividir la población en subconjuntos cuyos elementos posean características comunes, es decir, estratos homogéneos en su interior” (p. 84). Por otra parte, el autor define el muestreo intencional como aquel donde “los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador” (p. 85). Este tipo de muestreo es a su vez, no probabilístico, es decir, “se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra” (Arias, 2012, p. 85).

3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Según Arias (2012), establece que “se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (p.67). Por otra parte, el autor define los instrumentos de recolección de información como “cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p.68).

Las técnicas de recolección de información y sus respectivos instrumentos según el diseño de la investigación se muestran en la **figura 8**.

Diseño	Técnicas	Instrumentos	
Diseño de Investigación Documental	Análisis documental	Fichas, Computadora y sus unidades de almacenaje	
	Análisis de contenido	Cuadro de registro y clasificación de las categorías	
Diseño de Investigación de Campo	Observación	Estructurada	Lista de cotejo, escala de estimación
		No Estructurada	Diario de campo, cámaras: fotográfica y de video
	Encuesta	Oral	Guía de Encuesta (Tarjeta), Grabador, Cámara de Video
		Escrita	Cuestionario
	Entrevista	Estructurada	Guía de Entrevista, Grabador/Cámara de video
		No Estructurada	Libreta de notas, Grabador/Cámara de video

Figura 8: clasificación de técnicas e instrumentos de recopilación de información según el diseño de investigación.

Fuente: Arias (2012)

En este orden ideas, y en base a lo propuesto por Arias (2012) en la **figura 8**, las técnicas de recolección de información establecidas en el presente trabajo de grado fueron las siguientes: análisis documental, observación directa, y entrevista. Por otra parte, se establecieron los siguientes instrumentos: ficha de revisión documental, observación estructurada a través de una ficha de observación directa; entrevista

estructurada a través de una guía de entrevista y grabador de audio; y entrevista no estructurada por medio de una libreta de anotaciones.

3.5.1. Descripción de Técnicas de Recopilación de Información

A continuación, se definen y describen las técnicas de recopilación de información aplicadas en el presente trabajo de investigación:

- **Observación directa:** definida por Arias (2012) como “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 sociedad , en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p.69) Así pues, se aplicó la observación no participante; como indica Arias (2012), “es la que se realiza cuando el investigador observa de manera neutral sin involucrarse en el medio o realidad en la que se realiza el estudio” (p.69). En este orden de ideas, se visitó la empresa Alimentos Express, JT C.A. y se recolectó información sobre los procesos internos, a través de una ficha de observación directa. La misma se puede observar en el **anexo C**.
- **Entrevista estructurada:** definida por Arias (2012) como aquella “que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene las preguntas que serán formuladas al entrevistado” (p.73). De este modo, la entrevista estructurada sirvió como instrumento para obtener información relevante para el trabajo de investigación, de la mano de informantes clave. Dicha entrevista se plasmó por medio de una guía de entrevista.
- **Revisión documental:** definido por Arias (2012) como “un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos por otros investigadores (...). El propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos” (p. 27). En este sentido, se efectuó el análisis documental en la revisión de documentos con información

relevante para el trabajo de investigación, por medio de una ficha de revisión documental.

- **Categorización de variables:** definido por Cabrera, F. (2005) como “la elaboración y distinción de tópicos a partir de los que se recoge y organiza la información. Para ello se distingue entre categorías que denotan un tópico en sí mismo, y las subcategorías, que detallan dicho tópico en micro aspectos”. El autor explica que estas categorías son “la expresión orgánica que orienta y direcciona la construcción de los instrumentos de recopilación de información”. En el presente trabajo de grado, se implementó la categorización de variables para establecer categorías en función de los objetivos específicos, y partir de las mismas, plantear preguntas para su aplicación en el diseño de la entrevista estructurada. Dicha categorización de variables se puede observar a continuación, en la **figura 9**.

Objetivos Específicos	Categorías	Preguntas informantes clave con experiencia en la gestión de almacenes	Preguntas para informantes clave de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.
Determinar las variables operativas y requerimientos elementales para el flujo de materiales dentro de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.	Clasificación de Materiales, Funciones de un Almacén Logístico, Identificación de Procesos, Posiciones de Almacenamiento, Ubicación de Mercancías, Condiciones de Almacenamiento	¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en el manejo y manipulación de materiales en un almacén de alimentos?	¿Con qué tipo de productos se ha proyectado trabajar en el almacén?
		¿Qué procesos se pueden identificar en el flujo de materiales de un almacén de alimentos?	¿Qué unidades de manejo se han proyectado manejar en el almacén?
		¿Qué aspectos considera importantes en el movimiento y ubicación de los materiales en un almacén de alimentos?	

<p>Analizar las variables críticas y requerimientos elementales asociados a la gestión de la logística interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. basándose en las normas ISO 9001:2015 y 22000:2018</p>	<p>Análisis DOFA, requerimientos de las normas ISO 9001:2015 e ISO 22000:2018, Distribución de Planta, Diagrama de Recorridos, Apilamiento, Pasillos</p>	<p>¿Cuál es la importancia de la normalización de los procesos internos en un almacén de alimentos?</p>	<p>¿Con qué profundidad se espera adaptar el sistema de gestión para el manejo de materiales, a las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018?</p>
			<p>¿Qué aspectos y/o principios se esperan rescatar de las normas internacionales ISO 9001:2015 Y 22000:2018 en la elaboración del sistema de gestión para el manejo de materiales?</p>
<p>Diseñar un sistema de gestión para la logística interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.</p>	<p>Estructura Organizacional, Descripción de Cargos y Responsabilidades, Técnicas de Gestión de Almacén, Contaminación y Riesgo, Descripción y Secuenciación de Procesos, Manuales de Gestión, Políticas para la recepción y despacho de mercancías, Gestión de la Inocuidad, Documentación y Trazabilidad</p>	<p>¿Cuáles son las contingencias que pueden surgir del manejo de materiales en un almacén de alimentos?</p>	<p>¿Qué políticas y/o procedimientos se han planteado hasta la fecha respecto a la gestión interna de almacenes en Almacenadora Torgus 2016, C.A.?</p>
		<p>¿Qué aspectos considera usted importantes en la formulación de la gestión de un almacén de alimentos?</p>	
		<p>¿Cuáles son las técnicas y políticas de inventario que mejor se ajustan a las necesidades de un almacén de alimentos?</p>	
		<p>¿Qué recursos tecnológicos son necesarios para la gestión eficaz de un almacén de alimentos?</p>	<p>¿Qué políticas y/o procedimientos se han planteado hasta la fecha respecto a la seguridad e higiene dentro del almacén?</p>
		<p>¿Qué aspectos se deben considerar en la gestión de seguridad e higiene para un almacén de alimentos?</p>	
		<p>¿Qué herramientas y procedimientos pueden ser utilizados para la trazabilidad de los materiales en un almacén de alimentos?</p>	

<p>Evaluar la relación costo-beneficio de la implementación del sistema propuesto en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.</p>	<p>Costos de Oportunidad, Costos de No Calidad, Recursos Materiales, Legales y Humanos para la Implementación del Sistema de Gestión</p>	<p>¿Cuáles son los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión para el manejo de materiales en un almacén de alimentos?</p>	<p>N/A</p>
--	--	---	------------

Figura 9: cuadro de categorización de variables según los objetivos para el diseño del sistema de gestión de la logística interna en la empresa Almacenadora Torgus, 2016. C.A.

Fuente: Angulo y Coronil (2019)

3.5.2. Descripción de Instrumentos de Recopilación de Información

A continuación, se definen y describen los instrumentos de recopilación de información aplicadas en el presente trabajo de investigación:

- **Entrevista estructurada:** la entrevista es definida por Arias (2012) como “una técnica basada en un diálogo o conversación cara a cara entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado” (p. 73). Sobre la entrevista estructurada, el autor explica que “es la que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene las preguntas que serán formuladas al entrevistado” (p. 73). En el presente trabajo de grado, se aplicaron dos entrevistas estructuradas, dirigidas a informantes clave con experiencia en la gestión de almacenes; e informantes clave en el proyecto empresarial Almacenadora Torgus 2016, C.A. (véanse guías de entrevista estructurada en **anexos A y B**).
- **Entrevista no estructurada:** definida por Arias (2012) como aquella entrevista que “no dispone de una guía de preguntas elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos preestablecidos que permiten definir el tema de la entrevista”. En el presente trabajo de grado, se aplicó la entrevista no estructurada en el contacto regular con los informantes clave de


Almacenadora Torgus 2016, C.A. con el fin de solicitar información relevante para el diseño del sistema de gestión, así las expectativas de la empresa alrededor del mismo.

- **Ficha de observación directa:** definida por Arias (2012) como “un instrumento en el que se indica la presencia o ausencia de un aspecto o conducta a ser observada” (p. 70). Dicho instrumento se diseñó y aplicó para la identificación y evaluación de los procesos internos en el almacén de la empresa Alimentos Express JT, C.A. (véase ficha de observación directa en **anexo C**).
- **Ficha de revisión documental:** definida por Vera, T; y Morillo, J. (2007) como un instrumento para “organizar y representar el conocimiento registrado en los documentos”. Para la presente investigación, se diseñó y aplicó el instrumento indicado en el proceso de revisión documental, propuesto en la fase metodológica I.

3.5.3. Validez y Confiabilidad

Los autores Hernández, S; Fernández, C; y Baptista, P. (2014) definen la validez como el “grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir” (p. 200). Por otra parte, los autores definen la confiabilidad como el “grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p. 200). En el presente trabajo de investigación, la entrevista estructurada fue validada y aprobada por un experto en el área de la ingeniería industrial, logística y almacenes. El documento emitido para el registro de la validación se puede observar en la **figura 10**.

En cuanto a la confiabilidad, se tienen que la entrevista estructurada no amerita la misma, ya que los resultados proporcionados por el instrumento están sujetos al criterio y experiencia profesional de cada uno de los expertos entrevistados, por individual. Por ello, no se estima el grado de coherencia entre los resultados de distintos expertos al ser sometidos a una misma entrevista.


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

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, Yelly Páez, de profesión, Ing. Industrial,
 portador de la cédula de identidad N° 9.224592, hago constar que he
 revisado la entrevista estructurada como el instrumento de recolección de datos
 presentado por los estudiantes Natasha Ángulo, C.I. V-26.581.080 y Julián Coronil,
 C.I. V-27.064.648; para su aplicación en el trabajo de investigación titulado DISEÑO
 DE SISTEMA DE GESTIÓN PARA EL MANEJO DE MATERIALES EN LA
 EMPRESA ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A; y como experto en el área
técnica, emito el siguiente juicio: El instrumento
posee las características para ser aplicado.

Constancia que se expide en San Diego, a los 06 días del mes de agosto de
 2019.

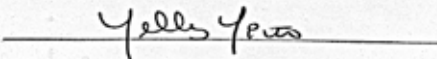

 Firma del Validador

Figura 10: constancia de validación de la entrevista estructurada, llenada y firmada por el experto del área.

Fuente: Niño, N. (2019)

3.6. Técnicas de Análisis

Haciendo uso de la información obtenida a través de la entrevista estructurada y otras fuentes de información, como la revisión documental, se analizarán datos con el fin de filtrar, organizar y presentar información relevante para los fines del trabajo de investigación. Los instrumentos a ser utilizados para el análisis son los siguientes:

- Matriz DOFA, para la identificación de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en el trabajo de investigación.

- Diagrama de procesos, para el diseño y esquematización de procesos a ser establecidos en el sistema de gestión para la logística interna.
- Distribución de planta y diagrama de recorridos, para representar de forma visual el flujo de los procesos en el almacén, así como identificar oportunidades de mejora en el mismo.
- Normas ISO 9001:2015 y 22000:2018, para identificar la metodología de trabajo y requerimientos mínimos a considerar para diseñar un sistema de gestión que se base en los estándares propuestos por las normas internacionales.
- Técnicas de almacenamiento, para identificar la mejor distribución y metodología de trabajo en la logística interna de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. así como proponer mejoras sobre la visión de los expertos que encabezan el proyecto empresarial.
- Triangulación, para el cruce de la información obtenida de distintas fuentes, y la identificación de variables y procesos clave para la gestión de la logística interna en un almacén de alimentos.

3.7. Fases Metodológicas de la Investigación

Fase I. Determinar las variables operativas y requerimientos elementales para el flujo de materiales dentro de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

Actividades:

- Obtener información respecto al flujo de materiales mediante la observación directa
- Revisión documental de manuales de gestión, trabajos de grado, normativas, entre otros, que servirán de apoyo fundamental para el desarrollo del presente proyecto de investigación
- Realizar una Entrevista estructurada a las personas que manejan información confidencial y verídica del flujo de materiales en la empresa

Fase II. Analizar las variables críticas asociadas a la gestión de la logística interna en la empresa

Actividades:

- Estudiar actividades claves de la gestión de almacén y representarlas gráficamente a través de diagramas de proceso que permitan descomponerlas y compararlas.
- Elaborar una matriz DOFA, la cual permitirá conocer cuál es el estado actual de la empresa mediante la identificación de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que están presentes en la gestión de almacenes de la misma, de manera tal que una vez identificados estos factores, seguidamente se evalúen cada uno de ellos.
- Identificación de actividades y procedimientos estipulados en las normas ISO 9001:2015 y 22000:2018

Fase III. Diseñar un sistema de gestión para la logística interna en la empresa

Actividades:

- Esquemización de lineamientos obtenidos de las normas
- Elaboración de manuales de gestión de almacén que contemplen la distribución de la planta a través del *layout*; y los procesos que se llevan a cabo por medio de diagramas de procesos.
- Diseño del sistema de gestión unificando los elementos requeridos del mismo a través de una representación gráfica que muestre la conexión entre los procesos del almacén basados en las normas ISO

Fase IV. Evaluar la relación costo-beneficio de la implementación del sistema propuesto en la empresa

Actividades:

- Estimación de los costos asociados a la implementación del sistema de gestión propuesto.

- Enumeración de manera cualitativa de los beneficios que se generarán al poner en marcha el sistema de gestión propuesto.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En el presente capítulo, se exponen los resultados obtenidos de cada una de las actividades propuestas en las fases metodológicas de la investigación, las cuales fueron abordadas en el capítulo anterior.

4.1. Fase I

Determinar las variables operativas y requerimientos elementales para el flujo de materiales dentro de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

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

En esta fase metodológica, se propuso la observación directa como técnica de recopilación de información sobre el flujo de materiales en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. En vista de que, a la fecha, la empresa se encuentra en fase de implementación y no tiene fecha para el inicio de actividades, se optó por diseñar una ficha de observación para documentar las actividades de un almacén de alimentos operativo.

En función a esto, se realizó una visita a la empresa Alimentos Express JT, C.A. la cual se desempeña como prestadora de servicios gastronómicos, con tres restaurantes en la ciudad de Valencia, Estado Carabobo. La empresa cuenta con un almacén ubicado en la Urb. La Quizanda, Valencia, Estado Carabobo; desde el cual se procesan y distribuyen los productos hacia los restaurantes. En dicho almacén se manejan materiales de almacenamiento seco, refrigerado y congelado. Motivo por el cual, a raíz de las semejanzas con el proyecto empresarial de Almacenadora Torgus 2016, C.A. se tomó la decisión de escoger al almacén de Alimentos Express JT, C.A. para la aplicación de la observación directa.

Para documentar dicha visita, se diseñó una ficha de observación (véase **Anexo C**), compuesta de 17 ítems que abarcan aspectos sobre el flujo de materiales en un almacén de alimentos, así como el manual de gestión y la estandarización como herramientas en la gestión de almacenes. Los ítems fueron medidos por medio de descriptores cuantitativos (véase **Tabla 1**).

Tabla 1: descriptores utilizados en la ficha de observación (véase **Anexo C**)

Valoración	Descripción
0	No hay procesos o procedimientos.
1	Se ejecutan los procesos pero no existe un estándar.
2	Los procesos están formalmente establecidos.

Fuente: Angulo y Coronil (2019)

Los ítems evaluados por medio de la ficha de observación fueron los siguientes:

1. Hay un manual de procedimientos para la gestión del almacén.
2. Hay un proceso de recepción de los materiales.
3. Hay un proceso de ubicación de los materiales.
4. Hay un proceso de *picking* de los materiales.
5. Hay un proceso de despacho de los materiales.
6. Verificación física de entradas y salidas contra pedido.
7. Control de entradas y salidas en el almacén refrigerado.
8. Control de entradas y salidas en el almacén seco.
9. Documentación y seguimiento de operaciones de inventario.
10. Clasificación de materiales según condiciones de almacenamiento.
11. Ubicación de los materiales según rotación de inventario.
12. Procedimiento para la manipulación de los inventarios.
13. Procedimientos de control de inventario.

14. Procedimientos de auditoria interna.
15. Uso de software para el control de existencias.
16. Procedimientos para la trazabilidad de los materiales.
17. Uso de parámetros de inocuidad y conformidad de los materiales.

Por medio del uso de los descriptores (véase **Tabla 1**) se llevaron los resultados de la visita a un indicador cuantitativo, que expresa de manera porcentual el cumplimiento de la empresa Alimentos Express JT, C.A. en los ítems de la ficha de observación; y se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\% \text{ Cumplimiento} = \frac{\text{Valoraciones Obtenidas}}{2 \text{ (\# de ítems)}} \cdot 100$$

De la aplicación de la ficha de observación, se obtuvo un indicador de cumplimiento de 55,88% que equivalen a 19 de 34 puntos obtenibles en la valoración de cada uno de los ítems. Los descriptores asignados a cada uno de los ítems, así como una apreciación general de cada uno de estos descriptores de manera porcentual, se pueden observar en la **figura 8** y **figura 9** respectivamente.

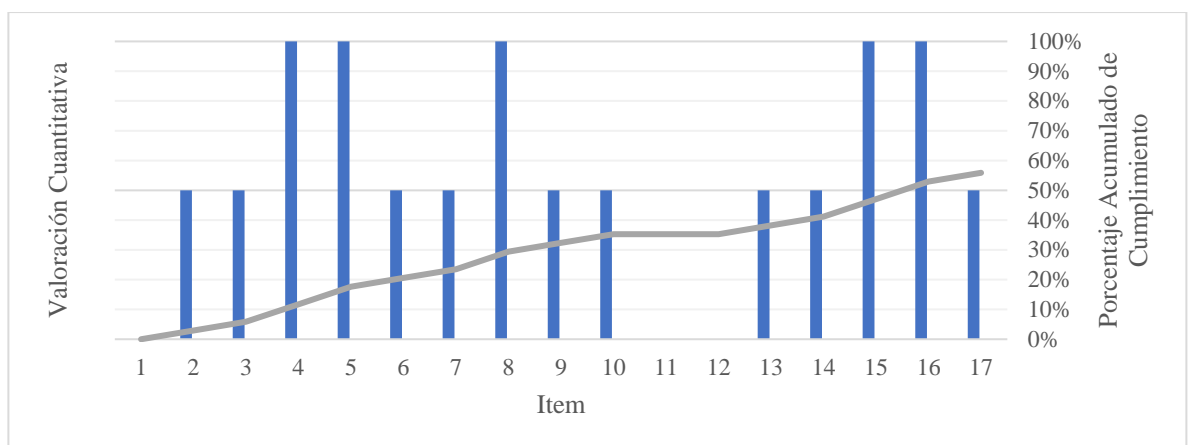


Figura 11: valoración individual por ítem de la ficha de observación y porcentaje acumulado de cumplimiento.

Fuente: Angulo y Coronil (2019)

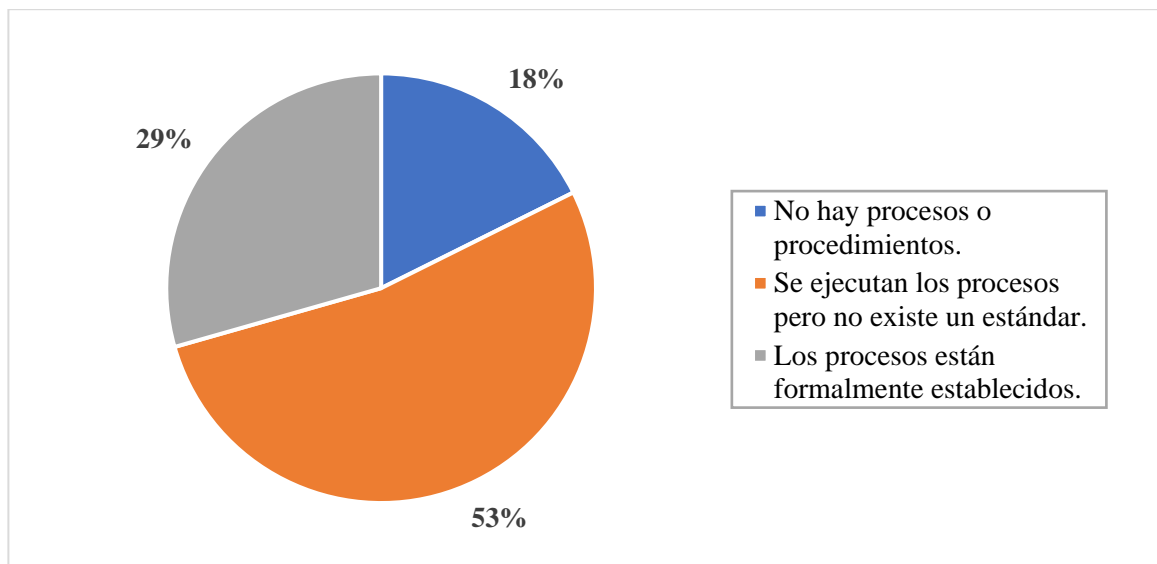


Figura 12: porcentaje de participación de cada uno de los descriptores en la ficha de observación.

Fuente: Angulo y Coronil (2019)

En la **figura 12**, se puede observar que la mayoría de los ítems evaluados entran en el descriptor “se ejecutan los procesos, pero no existe un estándar”, incluyendo procesos clave en la logística de almacenes como la recepción y ubicación de los materiales. De igual manera, los ítems que hacen referencia a los procedimientos de control interno, auditoría, y documentación de los procesos, entran en dicha clasificación. Por medio de una entrevista no estructurada con el ingeniero en jefe del almacén de Alimentos Express JT, C.A. se pudo corroborar que la falta de estándares en los procesos descritos anteriormente, ocasionaban desorden en la operación del almacén. El ingeniero hizo también mención de la improvisación como un problema recurrente en la gestión del almacén, lo cual concuerda con la información obtenida en la observación directa y los procesos que se ejecutan sin un estándar.

Cabe también resaltar, que entre los procesos que se ejecutan y están formalmente establecidos por un estándar, se identificaron aquellos relacionados con

la trazabilidad de los materiales, y el uso de software para el control de inventario. Por otra parte, no se identificaron procedimientos de almacenamiento según rotación de inventario, ni procedimientos para la manipulación de los materiales. Finalmente, no se identificó la existencia de un manual de procedimientos para la gestión del almacén en cuestión.

4.1.2. Revisión Documental

Con el objetivo de determinar las variables operativas y requerimientos elementos para el flujo de materiales dentro de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. se definió y estableció la revisión documental como técnica de recopilación de información en el capítulo anterior. En función a esto, fueron identificados las siguientes fuentes para su respectivo análisis:

- Manual de Procesos Logísticos (*Rubik Assembly*)
- Demarcaciones Peatonales, para Equipos Motorizados y Vehiculares (*Rubik Assembly*).
- Estructura Organizacional (*Rubik Assembly*)

Los mismos forman parte del proyecto empresarial Almacenadora Torgus 2016, C.A. de la mano de la empresa prestadora de servicios de ingeniería, diseño y desarrollo, *Rubik Assembly*. La estructura organizacional se muestra en la **figura 13**.

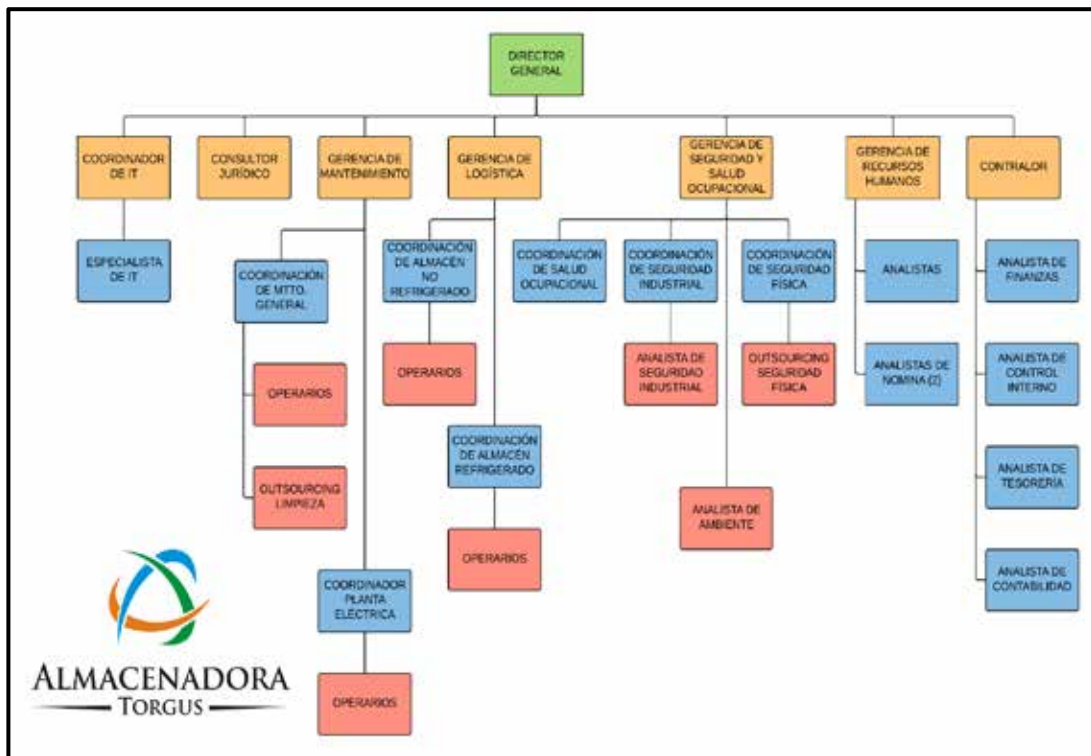


Figura 13: Organigrama propuesto de la empresa Almacenedora Torgus 2016, C.A.

Fuente: Rubik Assembly (2019)

Por otra, parte, el manual de procesos logísticos (*Rubik Assembly, 2019*) es un documento donde se ejemplifican algunos de los procesos que formarán parte de la logística interna del almacén, con sus respectivas actividades y responsables. La información general sobre dicho documento se muestra en la **figura 14**, por medio de una ficha de revisión documental.


	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA INTERNA EN LA EMPRESA ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A. Autores: Angulo, N; Coronil, J.	Ficha Nro: 1
	FICHA DE REVISIÓN DOCUMENTAL	
Tipo de Fuente	Primaria	
Título	Manual de Procesos Logísticos	
Versión	Borrador	
Tomo	N/A	
Página	1 a 26	
Lugar de Publicación	N/A	
Fecha de Publicación	2019	
Autor	<i>Rubik Assembly</i>	
Cargo del Autor	Prestador de servicios de ingeniería	
Destinatario	Almacenadora Torgus 2016, C.A.	
CONTENIDO: el presente documento describe las actividades que deben llevarse a cabo en los siguientes procesos de Almacenadora Torgus 2016, C.A: control de acceso, recepción de mercancía, almacenamiento, toma de inventario en el almacén, baja de alimentos almacenados, realización de picking, embalaje y despacho, indicadores para la gestión del almacén.		

Figura 14: ficha de revisión documental del documento “Manual de Procesos Logísticos”.

Fuente: *Rubik Assembly*

Entre dichos procesos, el documento también hace mención de procedimientos para el almacenamiento de productos en el túnel de congelación y la distribución de equipos en el almacén. En entrevista no estructurada con los profesionales que forman parte de *Rubik Assembly*, se dio a conocer que el documento es un *draft* o borrador de lo que sería un manual logístico final para Almacenadora Torgus 2016, C.A.

Finalmente, también de la mano de la empresa *Rubik Assembly*, se tiene el plano con las demarcaciones para el tránsito de vehículos y equipos, el cual ha sido incluido como anexo en el cuerpo del Sistema de Gestión AT-SGLI-001 (véase **anexo D**). El

mismo otorga una visión completa del almacén; el área de almacenamiento seco, y refrigerado. Así como la distribución de los racks, puertas de carga y descarga, pasillos, y área administrativa.

4.1.3. Entrevistas Estructuradas

Para el cumplimiento del objetivo dispuesto en esta fase metodológica, se diseñaron dos guías de entrevista estructurada, las cuales se pueden ubicar en los **anexos A y B** del presente documento. Por medio de dichas herramientas, fueron entrevistados dos profesionales de la ingeniería industrial con experiencia en la gestión de almacenes, y dos profesionales involucrados en el desarrollo del proyecto empresarial Almacenadora Torgus 2016, C.A. Las preguntas de los instrumentos indicados se desarrollaron por medio de la categorización de variables en el capítulo III (véase categorización de variables en la **figura 9**), y están documentadas en las guías de entrevista referidas anteriormente. De igual forma, los instrumentos fueron validados por medio de la revisión de un experto, tal y como se planteó en el capítulo anterior (véase carta de validación del instrumento debidamente firmada en la **figura 10**).

Para el presente instrumento de recolección de datos, fue establecido el siguiente objetivo: obtener información sobre las variables y requerimientos elementales que participan en el flujo de materiales, y la gestión de procesos en un almacén de alimentos, tomando en cuenta el papel de las normas ISO 9001:2015 Y 22000:2018 en el diseño de un sistema de gestión para la logística interna.

Sobre los resultados, las entrevistas fueron grabadas y posteriormente transcritas para fines de análisis y documentación. La transcripción de las entrevistas de cada uno de los expertos se muestra a continuación.

4.1.3.1. Transcripción de la Entrevista Estructurada: Manuel Jiménez

- 1. ¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en el manejo y manipulación de materiales en un almacén de alimentos?**

Primero evidentemente, es la lista de todos los materiales. Seguidamente de las características de cada uno de ellos, para entonces en función de estos cuales son los equipos y los materiales idóneos para poder hacer la manipulación de los mismos, así como las condiciones de higiene que uno debe de velar, y todas las herramientas y equipos necesarios.

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

Los procesos de todos los almacenes, son la recepción, la ubicación, el proceso de almacenamiento y el despacho, y ahí evidentemente que aparece uno que es la preparación de los pedidos. Entonces esos son todos los procesos que uno debe tener bien identificados para poder el flujo de materiales en almacén.

3. ¿Qué aspectos considera importantes en el movimiento y ubicación de los materiales en un almacén de alimentos?

Primero hay que saber los que tienen mayor rotación, porque estos tienen que estar más accesibles y cerca de las puertas para disminuir la cantidad de movimientos, pero es importante conocer la afinidad que existe entre los materiales, es decir saber que materiales se pueden almacenar uno al lado de otro y que otros materiales no pueden estar juntos porque pueden afectar las condiciones físicas, químicas, y olores del material. Por ejemplo, hay verduras que no pueden colocarse cerca de la cebolla ya que la cebolla hace que cambien sus propiedades, entonces es por ello que es importante identificar cuáles son las familias y cuáles se pueden almacenar juntos y cuales tienen que estar separados. Es como un diagrama de precedencia.

4. ¿Cuál es la importancia de la normalización de los procesos internos en un almacén de alimentos?

Es sumamente importante, ya que este garantiza ya que independientemente del operador y la persona que esté a cargo, se van hacer las cosas exactamente con los

mismos pasos y se va a obtener el mismo rendimiento, y esto disminuye considerablemente las fuentes de error.

5. ¿Cuáles son las contingencias que pueden surgir del manejo de materiales en un almacén de alimentos?

Una contingencia es que no se tengan los equipos o herramientas, porque el supervisor no vino, estaban las cosas bajo llave y de alguna forma hay que resolver. Otra hablando de alimentos que tienen que estar refrigerados, se te ve la luz, ¿qué haces? Porque entonces pones en riesgo el buen estado de los alimentos. Otra contingencia, el almacén no está en buen estado y en caso de lluvia los materiales se mojan. La presencia de plagas, y por otro lado, el dolor de cabeza de todos los almacenes, que no te cuadre el inventario físico con el sistema.

6. ¿Qué aspectos considera usted importantes en la formulación de la gestión de un almacén de alimentos?

Prácticamente todo, hay que tener clara la demanda de cada uno de los productos, porque así se establecen los mínimos y máximos. Hay que saber los productos que se mueven poco, los productos que ya no se movilizan para desincorporarlos. Hay una cosa que llaman PQRST; P de productos, Q de cantidad, si no se manejan los máximos y mínimos, no sabemos si al arroz hay que un pasillo entero, o a la pintura. S de servicios con los que debe contar el almacén, iluminación, ventilación, extintores, entre otros. Y T de tiempos, se deben manejar los tiempos de operación para saber cuánta mano de obra se requiere para operar el almacén.

7. ¿Cuáles son las técnicas y políticas de inventario que mejor se ajustan a las necesidades de un almacén de alimentos?

Tiene relación con la pregunta anterior, puede ser por revisiones periódicas o continuas, si hay un software es un error trabajarlo como revisión periódica, pero si no hay un software es inevitable trabajarlo como revisión continua. Si tengo un sistema y son muchísimos ítems los que yo manejo, establezco una política de revisión continua

con mínimos y máximos. Por otra parte, las técnicas de inventario independiente, el modelo de Wilson.

8. ¿Qué recursos tecnológicos son necesarios para la gestión eficaz de un almacén de alimentos?

Si es un almacén grande que maneja muchos productos es necesario colocar un sistema con computadora y todas esas cosas. Se necesita un sistema con una matriz adecuada, ya que dependiendo de la empresa se establece el sistema adecuado. Para llevar un control de las temperaturas de los alimentos, están los termómetros infrarrojos. Las pistolas de código de barras que automáticamente le dan entrada y salida en el sistema a los materiales que vas recibiendo o despachando.

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

Primero que todo el personal tenga sus botas de seguridad, si van a manejar peso la faja, los lentes seguridad, los taponos de oído según el nivel de ruido, me atrevería a decir que en ese almacén es necesario que todo el mundo lleve su casco ya que trabajan con la tercera dimensión. Se debe señalar todos los pasillos, saber bien por dónde transita el montacargas, el rayado para saber por dónde camina la gente, los racks bien identificados, y todas las normativas de higiene que a uno le enseñan.

10. ¿Qué herramientas y procedimientos pueden ser utilizados para la trazabilidad de los materiales en un almacén de alimentos?

Todo debe quedar por escrito y registrado, con su respectivo responsable y la fecha del movimiento, para cargarlo debidamente al sistema de registro, y todo debidamente archivado.

11. ¿Cuáles son los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión para la logística interna en un almacén de alimentos?

Si tú no tienes un sistema de gestión estás a ciegas, no tienes ningún control sobre la millonada que tienes ahí en inventario. El sistema de gestión no te garantiza

que tienes control absoluto, porque el sistema de gestión por sí solo no sirve, todo el personal tiene que estar comprometido con el sistema para que el sistema funcione.

4.1.3.2. Transcripción de la Entrevista Estructurada: Jan Figueira

1. ¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en el manejo y manipulación de materiales en un almacén de alimentos?

Bueno, en un almacén tú tienes, em, siempre que pensar en las bocas de entrada y las bocas de salida, y el tiempo de residencia del inventario entre los dos puntos. Los aspectos que debes tomar en consideración son, em, en función de la rotación que va a tener ese material la proximidad a la puerta, y las condiciones de almacenamiento que deben tener esos alimentos porque tenemos distintos tipos, hay que clasificar y categorizar los alimentos. Hablamos primero de inventario seco, hablamos de inventario refrigerado, hablamos de inventario congelado. Todo esto te va a generar un *layout* diferente, si hablamos solo de material seco es un *layout*, si hablamos de seco, refrigerado y congelado es otro *layout*. Eh, y por supuesto, la boca de salida cuando combinas los tres inventarios es una sola, si los pedidos son surtidos. Entonces vuelvo e insisto, ¿qué aspectos son importantes? Bueno, la boca de entrada, la boca de salida y el punto de residencia del inventario entre los dos puntos.

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

Cada uno de esos inventarios que hemos clasificado por temperatura, y condiciones de almacenamiento, tienen un flujo diferente; un tiempo de residencia diferente en función de las fechas de vencimiento. Por ejemplo, los alimentos refrigerados son de mucho cuidado, las temperaturas pueden oscilar entre 4 y 8 grados, como yo las llamaba temperaturas de nevera, y los congelados tienen una temperatura bajo cero, -8, -10, -18, cada uno de estos dos tipos de alimentos por condiciones de almacenamiento tienen un cuidado distinto, y de la misma forma, tienes que cuidar la contaminación cruzada, los alimentos tienen bacterias, tienen olores, y tienen riesgos

de contaminación entre ellos. Por ejemplo, pescado, pollo carne, no pueden ir juntos, tienen que ir separados, y la separación en un almacén de congelados tiene que ser física. Eh, verduras, quesos, helados, tienen que ir separados, sobre todo las verduras. Eh, ¿qué otros aspectos importantes en el movimiento y ubicación de los materiales en un almacén de alimentos? Vuelvo e insisto, va a depender de los inventarios que tengo allí, las condiciones de temperatura como ya expliqué, y el *layout* del almacén.

3. ¿Qué aspectos considera importantes en el movimiento y ubicación de los materiales en un almacén de alimentos?

Vuelvo e insisto, va a depender de los inventarios que tengo allí, las condiciones de temperatura como ya expliqué, y el *layout* del almacén.

4. ¿Cuál es la importancia de la normalización de los procesos internos en un almacén de alimentos?

Los estándares de un almacén de alimentos son muy rigurosos, las temperaturas, las fechas de vencimiento, yo debo hacer un orden en mi almacenamiento en función de, eh, si yo estoy recibiendo de un proveedor certificado, lo primero que yo recibo es lo primero que yo saco, y así debo yo despachar mis alimentos, siempre registrando adecuadamente en mi base de datos o en mi sistema la fecha con la que ingresó y la fecha que está en la etiqueta o el rotulo del alimento, que tiene que ver con la fecha de vencimiento. Yo debería estar en capacidad de poder clasificarlo, y hacer una distribución y ordenamiento por pedido de esos alimentos en función de su fecha.

5. ¿Cuáles son las contingencias que pueden surgir del manejo de materiales en un almacén de alimentos?

Las contingencias cuando uno maneja alimentos, son, principalmente, em, dañado, deteriorado, vencido por deterioro, deteriorado por vencimiento, o dañado por manipulación. Nosotros manteníamos dos indicadores que llamábamos *scrap* y *damage*. *Damage* es dañado, dañado porque venció, mi control de fechas no fue adecuado. Yo tengo que hacer una separación de ese inventario al momento de

descubrir que tengo algo vencido entre ellos. Eso me genera un costo porque ese inventario tengo que destruirlo. Eh, en algunas empresas, existe un mecanismo, yo por ejemplo usaba el azul de metileno, para destruir los vegetales, yo tenía que destruirlo de tal forma que no pudiera ser consumido por ningún ser humano o animal. Si bien esto iba al relleno, yo tenía que hacerme cargo de que se destruyera antes en el mismo establecimiento. Yo tenía un área de cuarentena que luego entonces se aplicaban estos mecanismos por parte del departamento de calidad. Eh, igual así recuerdo lo del azul de metileno, y lo del pollo y de la carne que pudiera estar destruida, es un material orgánico, es una contingencia importante, yo tenía que deshacerme de él mandándolo a una trituradora, pasándola por una recolectora de comida para animales, pero todo esto tenía que estar certificado, debidamente, eso se llama, em, una certificación que se le entrega a empresas que recogen basura, ¿okay? Las contingencias más graves son justamente cuando se te daña, y luego viene la otra contingencia que lo llamamos *scrap*, que es por efectos de manipulación. Por ejemplo, vas a buscar una caja de huevos, y se te rompen los huevos, no hubo un vencimiento, no hubo un deterioro por fecha, pero si hubo manipulación, y tú tienes que deshacerte de ellos de la misma forma que hiciste el otro, y esas contingencias pues hay que comunicarlas con mucha rigurosidad, para separarlo rápidamente del resto de los alimentos y que no se te dañe.

6. ¿Qué aspectos considera usted importantes en la formulación de la gestión de un almacén de alimentos?

De lo básico a lo más complejo, em, nuevamente, si estoy manejando un almacén con temperaturas, el *layout*, y la gestión que aplica a cada uno de esos cuartos de resguardo por temperatura bajas o temperatura ambiente. Tengo un tema también de seguridad, hay alimentos que tú no puedes colocar cerca del techo, por ejemplo, como el aceite, y los techos a veces adquieren temperaturas de 50, 52, 60 grados porque son techos que se calientan, entonces los aceites no pueden estar a esa altura, tienen que estar lejos del techo, ambiente fresco, cuando estamos hablando de inventario seco

entonces tienes temas de combustibilidad. Entonces tienes temas como, por ejemplo, em, aerosoles, hay aceites que vienen en aerosol, y los aerosoles tienen que estar enjaulados, esos productos que están bajo presión en jaulas, eso es cercado como todo gas que esté bajo presión. Eh, dentro de la gestión de un almacén con alimentos también encuentras el sistema de fumigación y pesticidas, tener alimentos es amigo de todos los animalitos, y hay que cuidar eso mucho, eso requiere una rigurosa supervisión y requiere un programa de fumigación y pesticida periódico.

7. ¿Cuáles son las técnicas y políticas de inventario que mejor se ajustan a las necesidades de un almacén de alimentos?

Siempre FIFO, primero que entra primero que sale. Yo debo ser muy prudente con los alimentos que no rotan, debo tener ya discriminado mi ABC en el almacén, eh, ser prudente porque también hay que tomar en cuenta en esa distribución del almacén los alimentos más pesados, y los que más rotan sean más próximos a la puerta, los alimentos, eh, yo te hablaba también de la salida por la boca del congelado. Eh, que sucede, cuando yo tengo pedidos combinados, congelado, refrigerado y seco, yo todas las salidas las hago por el área de congelados, un área que yo llamo área de *marshalling*, para, eh, poder hacer la preparación antes de montarla en el camión. En el camión, engancha con el dock y la boca a través de una manga que le da cierto hermetismo y mantiene la temperatura adentro, o sea el camión se emboca con la boca del almacén, en este caso, que tiene el área de congelado, y ahí tengo todo preparado, lo seco, refrigerado, y congelado; se monta en el camión, y no ocurre lo que nosotros prevemos, tratamos de prever siempre, que es una rotura en la temperatura. Se ve con frecuencia en el camión cuando va con la mercancía hasta el cliente, si las bolsas o las cajas presentan humedad o burbujas, si hubo una rotura de la temperatura en la cadena de abastecimiento, y eso es grave, porque cuando quiebra temperatura, hay presencia de aire, hay presencia de bacterias.

8. ¿Qué recursos tecnológicos son necesarios para la gestión eficaz de un almacén de alimentos?

Nosotros teníamos en los cuartos, sobre todo en los cuartos de temperatura controlada, teníamos ratoncitos. Ratoncitos son medidores de control que trabajan 24 horas y que tienes enlazados con un sistema que te permite monitorear la temperatura de tu cuarto. Igual así en los cuartos de frío del vehículo, entonces tú tienes la temperatura monitoreada durante la cadena de abastecimiento, desde tu almacén, hasta el cliente. Eso es un recurso tecnológico del que se dispone, así como un monitor del transporte, tú sabes dónde está el camión, tú sabes inclusive con ese ratoncito que colocas en el camión, cuantas veces abrió el camión la puerta, y si los quiebres de temperatura, que son picos, se deben a puerta o que el señor paró el *thermo king*, eso se monitorea hoy, y hay recursos para eso. Los otros recursos tecnológicos, hablando de control de inventario básico, existen desde hace mucho tiempo, y son necesarios porque tú necesitas monitorear los movimientos propios del almacén, en cuanto a lo que entra, lo que sale. En donde ocurren más errores es en las salidas del almacén, las entradas por lo general tienen que ir acompañadas de un soporte como una orden de compra, si yo no lo he comprado o no tengo el soporte, no lo deajo entrar, esos son reglas que uno debe tener dentro de la bodega, no cualquiera cosa entra, debe ser sobre un soporte de compra. Y no cualquier cosa sale, debe ser sobre un soporte de factura, esas son reglas que uno tiene que hacerse. Eh, ocurren excepciones, sí. Llegó mercadeo y te pidió productos para obsequios. Entonces tú tienes que darle a eso un soporte de salida con, eh, obsequio, donación, salida sin factura, pero tú tienes que documentarlo, porque el almacén es el banco de la compañía, ahí hay un capital residente traducido todo a bolívares o en dólares, y tú dices “yo soy el banco, yo ingreso y yo egreso de este banco”, y la responsabilidad del almacén es el inventario, y es el indicador principal.

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

Temas de robo en el almacén. Otra regla usual es, mientras menos puertas haya, mayor control, por ende, los diseños de una bodega tienen por lo general, una boca de entrada y varias de salida, pero no muchas entradas ni muchas salidas, no es una regla digamos que libre, los diseños de bodega siguen un patrón, el patrón tiene que ser identificado inicialmente, con una demanda, y un registro de compra y periodicidad, en función de esos volúmenes tú diseñas las puertas, que generalmente son una, y varias para salida, y si no se usan todas las de salida, se cierran, se deja una o dos pero ahí es donde está el control, estamos hablando de seguridad. Y luego tienes los registros que se dejan, ya te hablé del de compras, pero entonces con la factura, tú tienes que hacer una trazabilidad ahora del movimiento de tu inventario, desde el nicho del rack hasta la puerta de salida, ¿cómo lo haces? Lo haces con un *pick list*, que es una lista de piqueo. Bajas esa lista, retiras, montas en tu cesta y lo llevas hasta la boca. En la boca, vuelves a contar. Sobre el *pick list* haces una conformidad y dices “emítase la factura, porque lo que se pidió está completo”, ¿Dónde veo lo que se pidió? En la orden de pedido, ahora sí emítase la factura, ¿con que finalidad se hace doble control? Para evitar errores en la facturación, que son graves, porque la factura es un comprobante fiscal, y tú no puedes tener errores en factura. Yo detesto cuando me dicen “me equivoqué en la factura, tengo que volverlo a hacer” porque las facturas son seriales numéricos que, si tú empiezas a ver muchos brincos, de la 16 saltaste a la 24 porque te equivocaste 8 veces, es grave. Entonces tú haces varios controles en el almacén para no cometer errores en la facturación, que es tu documento final de salida.

10. ¿Qué herramientas y procedimientos pueden ser utilizados para la trazabilidad de los materiales en un almacén de alimentos?

En alimentos, tú tienes que hacerle trazabilidad a un alimento tanto o más severo que a un medicamento, porque el alimento se consume, va a la boca, va a ser consumido por un ser humano o animal. Tu requieres de una trazabilidad desde el mismo proveedor hasta el cliente. ¿Cómo así? Imagínate que el perro caliente que salió de tu

bodega contaminó o enfermó a alguien, y ese alguien generó otro enfermo y otro enfermo y generó una pandemia, por una salchicha o una salsa. Tú necesitas hacerle trazabilidad a eso para identificar, primero, de donde vino, a quien pudiera corresponder esa responsabilidad, y poder en algún momento de esa lectura de trazabilidad, eh, exceptuar a la bodega o al responsable de la bodega del compromiso que ha generado esa contaminación. Entonces la trazabilidad se logra desde el proveedor a través de códigos. Los códigos tienen una serie alfanumérica que refieren a toda la cadena, por ejemplo, el proveedor debería tener registrado ese producto en su trazabilidad desde el momento que salió del bache de producción a la línea de embalaje, envasado, y luego finalmente a una presentación de pallet con un código de barras que llegó aquí. Entonces, de ahí en adelante tú continuas con el mismo código porque tú no le has hecho ninguna transformación, pero tú tienes que saber exactamente de dónde vino, cuando vino, quien lo produjo, en qué fecha se ingresó, para poder responder en caso de un accidente como el que te acabo de comenta ahora.

11. ¿Cuáles son los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión para la logística interna en un almacén de alimentos?

Si tú tienes, y aquí vamos a hablar de ISO, si tú tienes una bodega con un sistema de administración normado por una ISO, yo tengo la seguridad de que tú estás haciendo las cosas correctamente, y ese hacer las cosas correctamente significa que, si ocurre algo, tienes la forma correcta de indicar en dónde me equivoqué y cómo lo puedo solventar rápidamente, porque tú estás normado, estás trabajando bajo ciertos estándares. Entonces el beneficio de esto pasa a ser, primero minimizas el número de errores que vas a cometer, eh, los errores cuestan plata, por otro lado, te potencia como bodega o administrador de almacén, a hacerte de mejores y mayores clientes, estás normado y vas a tener el beneficio de tener acceso a unos clientes que otros no, porque no están debidamente certificados. Entonces tienes beneficios hacia adelante porque vas a generar más ingresos, clientes que van a trabajar contigo porque estás certificado

y, por otro lado, te va a ayudar esa certificación en tu gestión a minimizar los errores porque tienes las cosas bajo control. Y cuando los errores no ocurren, tú incurres en menos costos operacionales.

4.1.3.3. Transcripción de la Entrevista Estructurada: Gabriela Díaz

1. ¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en el manejo y manipulación de materiales en un almacén de alimentos?

Bueno lo principal que yo identifico es la inocuidad, que es todo el tema de higiene, las condiciones sanitarias de la mercancía desde el momento de la recepción pasando por el almacenamiento, hasta el despacho; que lo que entre y salga del almacén cumpla con las normativas mínimas o los requerimientos mínimos de inocuidad.

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

Recepción, registro, almacenamiento, procesos de inventario en el mismo almacenamiento, tienes baja de productos que se han vencido o han expirado, valga la redundancia, tienes picking, tienes empaquetado y despacho.

3. ¿Qué aspectos considera importantes en el movimiento y ubicación de los materiales en un almacén de alimentos?

Lo importante es que tenga un orden lógico, es decir tenga un porqué la ubicación del producto en cualquier lugar del almacén; una vez que estén operando ya tu puedes definir un modelo para lo que va a ser expedición de la mercancía a fin de poder optimizar el tiempo de las actividades que tiene un costo asociado, por ejemplo, el *picking* que tiene un costo asociado al traslado y a los recorridos que se hagan dentro del almacén. Entonces con esto tu puedes organizar el almacén con los productos de mayor rotación en un lugar, de media rotación y de baja rotación y así disminuyes los tiempos de recorrido haciendo *picking* en este caso, creo que ese es el aspecto más importante.

4. ¿Con qué profundidad se espera adaptar el sistema de gestión para la logística interna, a las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018?

Nuestro objetivo para con las normas ISO es la normalización de los procesos internos con las exigencias que impone la norma. En cuanto a las normas de inocuidad, queremos que los procesos cumplan ciertos aspectos de higiene que permitan más adelante una certificación en dicha norma.

5. ¿Qué aspectos y/o principios se esperan rescatar de las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018 en la elaboración del sistema de gestión para la logística interna?

Lo que queremos mantener es la estandarización de los procesos y la trazabilidad. Que cada uno de los procesos esté bien establecido, que tenga cada uno de los anexos correspondientes. Que cualquier persona que entré pueda realizar cualquiera de las operaciones porque tiene todo el material como para hacerle un entrenamiento de eso, y básicamente es eso, que todo esté bien documentado, que se cumplan todas las normativas de seguridad, que todo esté señalizado, demarcado, que haya responsables por área para cualquier contingencia que exista; que exista una cadena de comunicación para todas las líneas del organigrama, y normalizar todo el proceso logístico del almacén.

6. ¿Cuáles son las contingencias que pueden surgir del manejo de materiales en un almacén de alimentos?

El daño de cualquiera de los productos que se están manejando por una mala práctica, por ejemplo si tienes envases de vidrio y los estas manipulando estos pueden romperse, obviamente eso repercute en la integridad física de los trabajadores, porque están trabajando con materiales, tienes riesgos laborales presentes, como riesgos de altura ya que se cuenta con estanterías de 9 metros de altura, tienes riesgos físicos como

la temperatura porque son temperaturas a las cuales las personas no están acostumbradas como por ejemplo -18 grados, es decir, es congelado.

7. ¿Qué recursos tecnológicos son necesarios para la gestión eficaz de un almacén de alimentos?

Todo lo que sea para medición, todo lo que necesitas para hacer de manera óptima una recepción de materiales, por ejemplo necesitas varias variables como lo son temperatura, peso, dimensiones, todo eso, claramente mientras más sofisticados sean los equipos que tú tienes muchísimo mejor; por lo menos para efectos de la empresa contamos con balanzas eléctricas, en donde tu colocas simplemente la pieza y ya te da las cantidades; si vas a medir temperatura puedes utilizar termómetros esos que son por sensores de temperaturas de manera que hagas más óptima la recepción; para el tema de los traslados y lo que es el *picking* dentro de las operaciones del almacenamiento si se cuenta con equipos sofisticados como carretillas retráctiles hasta las transpaletas va a ser muchísimo más óptimo tu recorrido o proceso.

8. ¿Qué herramientas y procedimientos pueden ser utilizados para la trazabilidad de los materiales en un almacén de alimentos?

Básicamente las mismas que en cualquier almacén, es decir, llevar un orden lógico ente cada uno de los procesos para poder mantener la trazabilidad y que esos procesos estén relacionados de manera interna, pueden leer el modelo WMS que es el *Warehouse Management System* que básicamente lo que busca es que todos los procesos mantengan una trazabilidad entre ellos, va de la mano con todo lo que es planificación estratégica, desde la recepción hasta el despacho; todos estos procesos deben estar planificado y cronometrado y por supuesto deben existir planes de contingencia, porque no todo es perfecto y cualquier cosa puede suceder, pero la idea de mantener una trazabilidad es que exista armonía entre los procesos.

9. ¿Qué políticas y/o procedimientos se han planteado hasta la fecha respecto a la gestión interna de almacenes en Almacenadora Torgus 2016, C.A.?

Lo único que se ha planteado hasta el momento, es que al momento de la recepción el lote de producto que no cumpla con el mínimo de los requerimientos o el mínimo de las variables, o no estén con los parámetros aceptables, ese lote se regresará de manera inmediata, no vamos a hacer una recepción para llevarla a un área de producto no conforme para luego hacer la devolución, es decir, esta devolución va a ser instantánea, el producto no va a entrar a las instalaciones del almacén para hacer su devolución, esta se devolverá al momento, es lo único que se ha definido hasta el momento dentro de lo que son los procesos internos como tal.

10. ¿Qué políticas y/o procedimientos se han planteado hasta la fecha respecto a la seguridad e higiene dentro del almacén?

Para el tema de seguridad todos los riesgos que están presentes en las diferentes áreas de trabajo y para el tema de la higiene el uso correcto de todo lo que son equipos de protección personal y las normas para la manipulación de los alimentos; las personas que van a operar en la empresa deben contar con el certificado de manipulación de alimentos y adicional a eso hay unas normativas como políticas internas que no permiten que cualquier persona vaya a llegar a manipular los alimentos que están llegando, almacenando o saliendo.

11. ¿Cuáles son los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión para la logística interna en un almacén de alimentos?

Al contar con un sistema de gestión para la logística interna en un almacén disminuyes todo lo que son los desperdicios, que en ingeniería es lo que es la caminata, el ocio, entre otros; porque a medida que vas optimizando el procedimiento, este va a ser mucho más productivo, entonces eso se traduce en una cifra monetaria, por ejemplo, mientras menos uses de manera innecesaria tu montacargas, menos lo deprecias y si menos lo deprecias más, se amortiza eso se traduce en un beneficio costo para la empresa.

4.1.3.4. Transcripción de la Entrevista Estructurada: Argenis Ceballos

1. ¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en el manejo y manipulación de materiales en un almacén de alimentos?

Bueno, aquí hasta la semana pasada, eh, identificamos para el proceso de recepción nueve características, no me las se todas, pero básicamente, eh, cuando se descargan los contenedores, hay características como: visuales, el estado del producto que va a llegar. Puede ser, vamos a suponer que estamos trabajando con cárnicos, un pescado, y visualmente se ve que el producto no está del color que debería estar en su forma de buen estado. Entre otras cosas, ahí hay olores, si conserva o no la cadena de frío, el peso, eh, el estado de la paleta, porque obviamente las paletas y estilos que van a estar coexistiendo aquí en estos muebles que son los racks, deben considerar ciertos criterios, por ejemplo, si la paleta yo la voy a colocar acá y no es una paleta estándar, no va a poder colocarse en el estante, ¿sí? Hay otras características que están ahí, por ejemplo, si la altura de la paleta no es la que está aquí, eso tiene que pasar por un proceso de re empaque, entonces eso desde el punto de vista de recepción.

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

Bueno, obviamente hay criterios que tomas en el proceso de definición, ¿Qué va a pasar con los productos de mayor y menor rotación? ¿qué va a pasa, eh, si el producto requiere una cadena de frío de congelación o mantenimiento? Basado en esos aspectos es que se va a gestionar, o si requieres un área de temperaturas mayores a 16 grados para el otro lado. Ah, ese producto, eh, coexiste con otros productos del cliente, y el cliente requiere del servicio, de un *picking*, que es, por ejemplo, tiene cinco tipos de productos, tiene un sector del almacén ocupado y él quiere que le mandes 6 paletas con mezclas de esos productos, ¿entonces cómo va a ser el servicio? ¿cómo se va a manejar? Creo que esos son algunos de los criterios.

Bueno, básicamente tienes el proceso de recepción que es el inicial, en el proceso de recepción tienes procesos de descarga, primero tienes obviamente el proceso de apertura del contenedor, eso obviamente tiene un procedimiento, tienes que quitar el precinto, dejar constancia, una vez quitas el precinto y abres las compuertas tienes el despliegue de las rampas, el acople del camión, eh, descargar el producto, medir las nueve características que te estoy contando, eh, tienes el proceso de impresión de etiquetas, de conformidad, entonces esa etiqueta viene ya con un criterio basado en el tipo de producto, selecciona la ubicación final en el almacén, y eso ya empieza a estar en el inventario. Si hablas del punto de vista del complejo como tal, puedes encontrarte procesos de mantenimiento, los procesos propios del mantenimiento como tal. En la gestión de inventario, también tienes la gestión de inventarios como tal, una vez que tengas el almacén como tal, cuál va a ser el criterio de almacenamiento y de control de inventario, etcétera.

3. ¿Qué aspectos considera importantes en el movimiento y ubicación de los materiales en un almacén de alimentos?

Bueno, ya una de ellas es los criterios de cola. Este va a ser un almacén caótico, de manejo caótico, vamos a tener una, eh, una ubicación para ciertos productos que, las posiciones que estén vacías el sistema los va a detectar y los va a ubicar, pero con ciertos criterios. Eh, en cuanto al movimiento, eso estamos en proceso de estudio porque basado en una información que el cliente nos va a dar, eh, vamos a ver cuál va a ser el criterio que le vamos a vaciar al software, que finalmente va a decidir dónde van a ir las cosas, pero te digo uno básico, los productos de menos rotación son los que voy a colocar más lejos, los de mayor rotación los coloco más cerca porque eso me genera movimientos innecesarios.

4. ¿Con qué profundidad se espera adaptar el sistema de gestión para la logística interna, a las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018?

Las ISO tienen ciertas cláusulas, no lo sé, veinte, no sé cuántas, ustedes lo van a definir en su alcance inicial, entonces en tu redacción o trabajo de grado, ustedes van a decir cuáles son las cláusulas que van a revisar, entonces si son cien y nada más vas a revisar diez, ah bueno tienes que definir eso en tu objeto de estudio.

5. ¿Qué aspectos y/o principios se esperan rescatar de las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018 en la elaboración del sistema de gestión para la logística interna?

Debemos indagar, porque si la norma es más amplia y tiene un apartado de inocuidad, tú te enfocas en la inocuidad, ahora si la norma habla en su cien por ciento de la inocuidad, el criterio sería bueno, vamos a ver la inocuidad en almacenes logísticos, porque si tú me hablas de inocuidad en una planta que fabrica alimentos es otra cosa. Entonces el alcance tiene que ser desde el punto de vista de un almacén logístico, ahora si lo estrecho más puede ser de contacto indirecto, que es lo que va a haber aquí, no vas a estar agarrando un pollo porque se supone que todo va a estar empacado. Y si me preguntas a mí qué quiero rescatar de las normas internacionales, yo diría que al fin y al cabo el objetivo de nosotros de hacer el sistema de gestión de este complejo basado en las normas ISO es que yo esté complejo, quiero hacer negociaciones con empresas transnacionales, y las empresas transnacionales me van a contratar a mí si mi sistema de gestión cumple con los estándares internacionales, y una forma de que ellos entiendan eso, no es que se los voy a decir, es que tengo una certificación ISO, no tengo que explicarles más nada.

6. ¿Cuáles son las contingencias que pueden surgir del manejo de materiales en un almacén de alimentos?

En este país, el tema energético, ¿qué pasa si yo tengo una cava llena de pernil y se va la luz? ¿Cuáles son mis sistemas de contingencia? Bueno yo tengo una planta eléctrica. Y si hablo de un RCP que es un *Risk Contingency Plan* tengo un plan de contingencia. Tengo un tanque de almacenamiento de combustible y tengo un diseño,

eh... De mis cavas que permiten teóricamente, teniendo las puertas cerradas, conservar la cadena de frío por cinco días. ¿Cuáles son los otros criterios, qué pasa si hay un temblor? Van a haber protocolos de desalojo.

7. ¿Qué recursos tecnológicos son necesarios para la gestión eficaz de un almacén de alimentos?

Cámaras, un sistema que te permita a través de sensores, esos sensores que están allá arriba, que te permitan monitorear si estas gestionando bien tus productos, y que, a través de una sala de control, eh, con un software que te permita identificar qué está sucediendo, cómo está sucediendo en tu complejo.

8. ¿Qué herramientas y procedimientos pueden ser utilizados para la trazabilidad de los materiales en un almacén de alimentos?

El sistema de gestión. Estoy hablando del software, este complejo ha contratado a una de las mejores empresas de software acá, que son los que le llevan el software a Farmatodo. Cada vez que tú produzcas vas a tener la trazabilidad de qué entró, qué no entro, que rechazaste, etcétera.

9. ¿Qué políticas y/o procedimientos se han planteado hasta la fecha respecto a la gestión interna de almacenes en Almacenadora Torgus 2016, C.A.?

Eh, les vamos a suministrar los criterios básicos sobre los que ya hemos trabajado. Nosotros tenemos un resumen, este... Aquí esta, unos documentos, unos procedimientos desde el punto de vista estratégico, entre eso está los estándares para reuniones de alineación, reuniones con cadencia diaria o semanal de cómo son las operaciones acá, y aquí dice estructuración de comité de proyectos, estructura organizacional, misión, visión, políticas, definición de la estructura organizacional, identidad corporativa, portafolio, etcétera. Ese es en cuanto a la dirección estratégica. En cuanto a la operación y procedimiento ahí entra lo que son las normas, los procedimientos de acceso, controles de acceso, inventario, procedimientos de carga,

entrega de productos, devoluciones, toma física de inventario, control de mermas, etcétera.

10. ¿Qué políticas y/o procedimientos se han planteado hasta la fecha respecto a la seguridad e higiene dentro del almacén

Desde el punto de vista de seguridad, los operadores que van a hacer la gestión tienen que ser personas calificadas, que estén entrenadas, que sepan operar los equipos, que tengan todos los criterios de salud y seguridad aprobados, exámenes médicos, etcétera, y pues obviamente estén entrenados y capacitados en la manipulación de los materiales aquí dentro del almacén. Eh, otro... Otro factor por ahí importante es que las personas que van a trabajar en este lado tienen que cumplir ciertos requisitos desde el punto de vista de protección personal, ropa de frío si van a trabajar aquí porque van a trabajar a temperaturas incluso bajo cero.

Comité de higiene y seguridad, los requisitos del INPSASEL, emitir reportes de accidentes, de accidentes de vehículos, auditorías internas, análisis de riesgos, etcétera. Esos son básicamente los criterios que tenemos aquí establecidos.

11. ¿Cuáles son los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión para la logística interna en un almacén de alimentos?

¿Cuánto es el costo de una vida? ¿Cuánto vale que te caigas y te fractures? Eso tiene un costo, desde el punto de vista económico pues, pareciera subjetivo, pero son innumerables. Si yo saco, que es lo que nosotros vamos a sacar acá, un diagrama de calor a través del sistema de evaluación Zurich, por ejemplo, yo te puedo sacar la probabilidad, pero vamos a sacar un mínimo, que tu tengas un mínimo de tres fracturas anuales aquí, una fractura te puede costar más de dos mil dólares. Eso desde el punto de vista de seguridad. Cuánto es el costo de que tu tengas, por ejemplo, aquí caben, eh, cien mil piernas de perrito y que tú no tengas, un plan de contingencias, se vaya la luz y todas esas piernas se pierdan, ¿Cuánto vale una pierna de perrito? Ponte que una pierna de perrito cueste 30 dólares, y si multiplicas por cien mil son 3 millones de dólares, eso

solo en el área fría. ¿Qué pasa en el área seca que tienes mil y pico de paletas? Este complejo tiene 2600 paletas, que tú las puedas perder, tengas un costo de oportunidad, además de un pago de seguro, vamos a sacarlo a treinta dólares, que cada una de esas paletas las puedas perder, esto es lo que puedes perder diario: 78000 dólares. Es muy costoso. Eh, no me conozco porque no está a mi alcance cual sería el *profit* anual de un negocio como este, pero en una Venezuela, que no tenga crisis social, porque aquí no creo que se maneje ni el 1% de los requerimientos proteicos del país, y tú lo ves grande, ¿Cuánto cuesta eso operando al cien por ciento? Y vamos a suponer que tu segmento de mercado son cadenas de comida de clientes especiales, clientes VIP que quieran mantener sus productos bien almacenados, eh, ¿Cuánto sería la pérdida de un contrato con una empresa como Polar o Cargill? Entonces es un costo de oportunidad que podría ser mayor a 10 millones de dólares anualmente. Ha habido almacenes en Caracas que han perdido todo, y ni siquiera pueden limpiar la cava porque se contamina, ¿Cuál sería el costo de que una de estas cavas se pierda? Esos son los costos.

4.1.4. Proceso de Triangulación de los Resultados Obtenidos

Con la finalidad de identificar procesos y variables clave para la gestión de la logística interna en un almacén de alimentos, se efectuó el cruce de las distintas fuentes de información abordadas en esta fase metodológica, a través del proceso de triangulación, el cual fue definido en las bases teóricas y dispuesto como técnica de análisis en el capítulo anterior.

Para el proceso de triangulación, se consideran las siguientes fuentes: resultados de la observación directa en la empresa Alimentos Express JT, C.A; la revisión documental efectuada en esta fase metodológica; los resultados de las entrevistas estructuradas; y el marco teórico del presente trabajo de investigación.

4.1.4.1. Triangulación entre los Expertos de la Entrevista Estructurada

Para esta fase de la triangulación, se dispuso a extraer las ideas principales en los puntos discutidos con los entrevistados. Los mismos están clasificados en función

de las categorías propuestas en la categorización de variables, expuesta en el Capítulo III del presente trabajo de investigación (véase categorización de variables en la **figura 9**).

Las figuras que se muestran a continuación, fueron diseñadas de manera tal que las ideas similares entre los distintos entrevistados y un mismo tópico, estuvieran resaltadas con un mismo color.

Figura 15: Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las categorías indicadas #1.

Fuente: Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019)

De la **figura 15**, se puede comentar que la ubicación de los materiales en función de su rotación y la proximidad a la puerta de salida, fue un punto en común en todos los entrevistados. Seguido de esto, tres de cuatro entrevistados identificaron la

recepción, almacenamiento, preparación de pedidos y despacho como los procesos que componen a un almacén de alimentos. Por último, dos de cuatro entrevistados comentaron la afinidad de los materiales, sus características, y la forma en que ésta influye en el almacenamiento de los materiales. En otras ideas de interés, se comentó que la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. hará uso de un sistema del almacenamiento caótico.

Figura 16: Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las categorías indicadas #2.

Fuente: Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019)

Para la categoría indicada en la **figura 16**, se identificó que dos de cuatro entrevistados coincidieron en que la normalización permite, entre otras cosas, que cualquier persona pueda realizar cualquiera de las operaciones descritas en el sistema

de gestión. Así como, que las mismas se realicen de una sola forma indistintamente del operador. Por otra parte, dos de cuatro entrevistados hicieron mención de la importancia de llevar un registro adecuado de todas las operaciones que tengan lugar en el almacén; aspecto que contribuye con la trazabilidad de dichas operaciones por igual.

Adicionalmente, se comentó que el campo de aplicación de las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018 debe ser definido por los investigadores del presente trabajo de investigación, tomando en cuenta el alcance de dichas normas en la gestión de un almacén logístico.

Figura 17: Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las categorías indicadas #3.

Fuente: Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019)

En la **figura 17**, se puede observar que tres de cuatro entrevistados hacen mención de los equipos de protección personal, al momento de cuestionarlos sobre el apartado de seguridad e higiene en el almacén. Adicionalmente, dos de cuatro entrevistados comentan el uso de medidores de control de temperatura, tanto en los cuartos de temperatura controlada como en los contenedores de transporte, como recurso tecnológico necesario en la gestión de un almacén de alimentos. Por otra parte, las interrupciones en el suministro energético salen a relucir en dos de las cuatro entrevistas, como una fuente importante de contingencias. En el mismo apartado, dos de cuatro entrevistados identifican el deterioro de productos por mala manipulación como una variable a considerar en el estudio de contingencias.

Cabe resaltar también que entre las políticas establecidas hasta la fecha por los proyectistas de Almacenadora Torgus 2016, C.A. está la devolución inmediata de los lotes que no cumplan con ciertos parámetros aún por definir.

Figura 18: Triangulación de la información extraída de las entrevistas estructuradas en las categorías indicadas #4.

Fuente: Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019)

Finalmente, se tiene que para la **figura 18**, los entrevistados fueron cuestionados sobre los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión. Dos de cuatro participantes indicaron que un sistema de gestión permite hacerse de mejores y mayores clientes, por lo que se puede evaluar este punto desde dos ópticas: los ingresos generados por contratos importantes, y el costo de oportunidad que representa perder a uno de estos clientes. Por otra parte, dos de cuatro entrevistados comentaron que el sistema de gestión permite reducir costos operativos, ya que se minimizan los errores que puedan ser cometidos en la gestión.

No menos importante, resulta interesante considerar el apartado de seguridad dentro de los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión, desde la óptica de los costos que implica para la organización asumir gastos médicos por accidentes, los cuales, en palabras del ingeniero Argenis Ceballos, “pueden ser de hasta 2000 dólares estadounidenses (USD) por una fractura”.

4.1.4.2. Triangulación de la Entrevista Estructurada y la Observación Directa en la empresa Alimentos Express JT, C.A.

Los resultados de la observación directa fueron discutidos con anterioridad en el presente capítulo, y plasmados de forma gráfica en las **figuras 8 y 9**. De este estudio, el cual tuvo lugar en el almacén de la empresa Alimentos Express JT, C.A. se obtuvo información sobre los procesos involucrados en el flujo de materiales en un almacén de alimentos, y la estandarización de los mismos.

De los dos instrumentos de recopilación de información, se identificaron los siguientes puntos de encuentro:

- **Procesos:** tres de cuatro entrevistados coincidieron en que los procesos que conforman al flujo de materiales en un almacén, son la recepción, almacenamiento, *picking* y despacho. Todos estos procesos fueron identificados en el almacén de la empresa Alimentos Express JT, C.A.
- **Software para el Control de Inventario:** al ser cuestionados sobre los recursos tecnológicos involucrados en la gestión de un almacén de alimentos, dos de cuatro entrevistados hicieron mención del uso de software para el control de inventario. Se pudo conocer en la visita a Alimentos Express JT, C.A. que la misma hace uso de esta herramienta.
- **Trazabilidad:** dos de cuatro entrevistados mencionaron la trazabilidad de los materiales, como un beneficio de la estandarización de los procesos. En la visita a Alimentos Express JT, C.A. fueron identificados procedimientos que tenían por objetivo garantizar este apartado en el flujo de materiales.

4.1.4.3. Triangulación de los Instrumentos de Recopilación de Información y el Marco Teórico

A continuación, se hace mención de algunos de los autores referidos en las bases teóricas, Capítulo II, del presente proyecto de investigación, y los puntos de encuentro con los resultados obtenidos en la entrevista estructurada y la observación directa.

- La empresa MECALUX, S.A. (2005) define la rotación de inventario, su base de cálculo, y comenta la relación que existe entre ésta y la zonificación de los materiales en el *layout* del almacén. En la **figura 7** (MECALUX, S.A.), se puede observar que los productos de mayor rotación, correspondientes a la zona A, se encuentran más próximos a las entradas y salidas del almacén. Esto guarda relación con los resultados obtenidos de las entrevistas estructuradas, donde todos los expertos coincidieron en la importancia de ubicar los materiales de mayor rotación, más próximos a las puertas, con el fin de disminuir los transportes dentro del almacén.
- Escrivá y Savall (2005) establecen en su obra que todo almacén ejecuta ciertas funciones, como lo son la recepción, verificación de la documentación, auditoria del pedido físico contra el albarán, inspección de calidad, identificación, almacenamiento, *picking*, expedición y control de existencias. Dichas funciones fueron identificadas en tres de las cuatro entrevistas llevadas a cabo, al igual que en la observación directa, llevada a cabo en la empresa Alimentos Express JT, C.A. Adicionalmente, esto tiene relación con lo expuesto en el documento “Manual de Procesos Logísticos” (*Rubik Assembly*, 2019), donde se exponen y desarrollan los procesos aquí descritos.
- Escrivá y Savall (2005) explican que el manejo y almacenamiento de los materiales, depende de sus características, y de allí parte la importancia de una adecuada clasificación de los mismos, la cual puede venir dada por más de un criterio (véanse criterios de clasificación de mercancías en la **figura 1**). En la

entrevista estructurada, dos de cuatro expertos comentaron la importancia de organizar y clasificar los materiales según sus características y afinidad en el almacenamiento. De igual forma, la observación directa en Alimentos Express JT, C.A. reflejó que los materiales de su almacén están clasificados según sus condiciones de almacenamiento. Esta información guarda relación con lo expuesto en el documento “Manual de Procesos Logísticos” (*Rubik Assembly*, 2019), en el cual se evidencia la discriminación de procesos según el tipo de mercancía que se recibe.

4.1.5. Selección de Variables Críticas en el Flujo de Materiales de un Almacén

La fase metodológica I establece la identificación de las variables críticas, asociadas al flujo de materiales en un almacén de alimentos, a través de la triangulación de distintas fuentes, como lo son la entrevista estructurada, la ficha de observación directa y la revisión documental.

Las variables que se muestran a continuación, provienen de los resultados de la presente fase metodológica, así como de la información representada a través de la triangulación de la entrevista estructurada, en las **figuras 15, 16, 17 y 18**.

Tabla 2: Identificación de variables críticas según los resultados de la fase metodológica I.

Variable	Fuente					
	Escriba y Savall (2005)	MPL (<i>Rubik Assembly</i> , 2019)	Expertos			
			Jiménez, M.	Figueira, J.	Díaz, G.	Ceballos, A.
Ubicación de Almacenamiento	X	X	X	X	X	X
Afinidad de los Materiales			X	X		
Rotación de los Materiales			X	X	X	X
Condiciones de Almacenamiento			X	X		
Tipo de Empaque		X			X	

Fuente: Escriba y Savall (2005); *Rubik Assembly* (2019), Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019)

4.2. Fase II

Analizar las variables críticas asociadas a la gestión de la logística interna en la empresa

En los resultados de la fase metodológica I, fueron triangulados los resultados obtenidos de los instrumentos de recopilación de información, la revisión documental, y las bases teóricas del presente trabajo de grado. Obteniéndose así, una lista de variables críticas en la gestión de la logística interna para un almacén de alimentos (véase tabla de variables críticas en la **tabla 2**).

4.2.1. Actividades Clave en la Gestión de un Almacén de Alimentos

En la presente fase metodológica, se propuso la identificación de actividades clave en la gestión de un almacén de alimentos. Para ello, se recurrió a los resultados obtenidos en la fase I, donde, a través de la aplicación de una ficha de observación directa (véase ficha de observación directa en **Anexo A**), se documentaron los procesos ejecutados en el almacén de la empresa Alimentos Express JT, C.A. De igual forma, se hizo uso de una ficha de revisión documental (véase ficha de revisión documental en la **figura 14**), para documentar los procesos descritos en el Manual de Procesos Logísticos (*Rubik Assembly*, 2019). Por otra parte, se aplicó la entrevista estructurada a informantes clave del proyecto empresarial Almacenadora Torgus 2016, C.A. así como expertos en la gestión de almacenes, para documentar los procesos identificados por cada uno de ellos según su experiencia y criterio profesional.

Con el fin de identificar los procesos clave en la gestión de almacenes, se cruzó la información obtenida de cada una de las fuentes mencionadas anteriormente, y se diseñó un criterio de decisión para la depuración de los resultados obtenidos. Es decir, de todos los procesos identificados, se escogieron como procesos clave, solo aquellos que obedecieran al siguiente criterio:

- **Proceso clave:** es identificado por más del 50% de las fuentes. En la presente investigación, este criterio de decisión equivale a 4 o más fuentes.

En este orden de ideas, los puntos de encuentro entre distintas fuentes y expertos, sobre los procesos de la gestión de almacenes, se muestran en la tabla a continuación.

Tabla 3: Recopilación de procesos clave en el flujo de materiales, desde distintas fuentes y expertos.

Proceso	Fuente					
	Escriva y Savall (2005)	MPL (Rubik Assembly, 2019)	Expertos			
			Jiménez, M.	Figueira, J.	Díaz, G.	Ceballos, A.
Control de Acceso		X				
Recepción	X	X	X		X	X
Apertura de Contenedor						X
Registro	X	X			X	X
Ubicación	X		X			X
Almacenamiento	X	X	X		X	
Toma de Inventario	X	X			X	X
Mantenimiento						X
Piqueo	X	X	X		X	
Despacho	X	X	X		X	
Control de Mermas		X				

Fuente: Escriva y Savall (2005); *Rubik Assembly* (2019), Jiménez, M; Figueira, J; Díaz, G; Ceballos, A. (2019)

En función del criterio de decisión propuesto, se establecieron los siguientes procesos clave en el flujo de materiales de un almacén de alimentos:

- Recepción
- Registro
- Almacenamiento
- Toma de Inventario

- Piqueo o *Picking*
- Despacho

La representación de dichos procesos se hace en la **figura 19**, a través de un diagrama de procesos que permite identificar la secuenciación de los mismos en la operación de un almacén de alimentos.

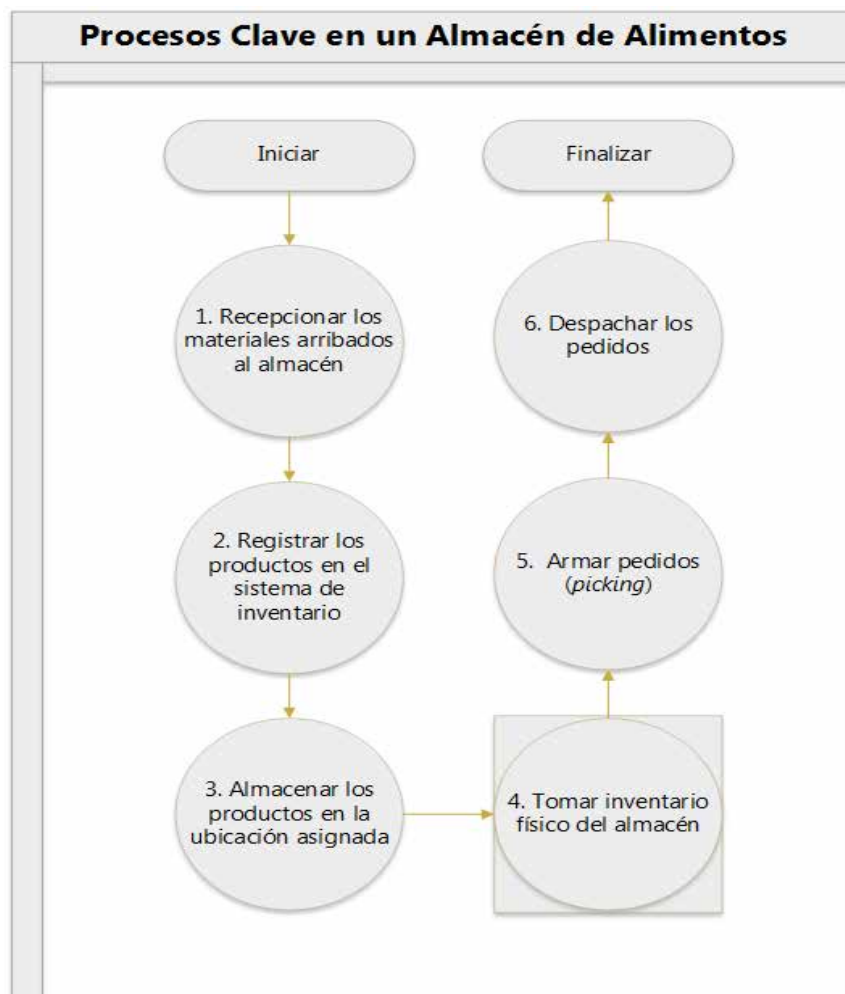


Figura 19: Diagrama de los procesos clave identificados en el flujo de materiales de un almacén de alimentos.

Fuente: Angulo y Coronil (2019)

4.2.2. Análisis DOFA del Proyecto Empresarial Almacenadora Torgus 2016, C.A.

El análisis DOFA fue propuesto en esta fase metodológica para el análisis de las variables críticas en la gestión de la logística interna. Los factores internos que se reflejan en el análisis, fueron obtenidos por medio de entrevistas no estructuradas con los proyectistas, que tenían por objetivo conocer el avance y situación del proyecto empresarial Almacenadora Torgus 2016 C.A conforme pasaba el tiempo. También se recurrió a los resultados obtenidos en la entrevista estructurada, los cuales fueron documentados en la fase metodológica I. En cuanto a los factores externos, los mismos fueron previamente identificados y documentados en el Capítulo I del presente trabajo de investigación.

La identificación de factores internos y externos, así como el planteamiento de estrategias DOFA, se puede observar en la figura a continuación.

ANÁLISIS DOFA PARA EL PROYECTO EMPRESARIAL ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.		FACTORES INTERNOS	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		Capacidad para almacenar productos secos, refrigerados y congelados; capacidad de almacenamiento de 2.602 paletas de hasta una tonelada; uso de software para el control y trazabilidad de los materiales; uso de sensores para el monitoreo de la cadena de frío; servicio de congelación rápida (tunel de congelación)	No hay comunicación directa entre almacén seco y refrigerado; no se realizan despachos mixtos (productos secos y refrigerados en una misma orden de despacho), no hay zona para la preparación de pedidos (pre despacho), la información actual sobre los productos a ser almacenados es muy general
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO	
FACTORES EXTERNOS Alta demanda de productos y servicios en la industria de alimentos; Proyectos empresariales emergentes en la industria de alimentos que pueden estar interesados en los servicios de Almacenadora Torgus 2016, C.A; aumento generalizado en el consumo de productos de importación en el mercado de alimentos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promoción personalizada de servicios a empresas emergentes 2. Búsqueda de clientes y oferta de servicios a nivel regional para dar a conocer la empresa y su valor agregado en el mercado de los almacenes logísticos 3. Oferta de contratos a crédito y otras facilidades para empresas emergentes de la industria de alimentos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Discriminar procesos para la gestión del almacenamiento seco y refrigerado por separado 2. Promocionar la falta de zona de pre despacho como un servicio de despacho rápido (se arma el pedido en la puerta de descarga) 3. Promocionar el servicio de forma personalizada para cada segmento de productos (cárnicos, verduras, granos, entre otros) 	

	AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
FACTORES EXTERNOS	Inflación puede impactar negativamente los costos operativos del almacén; Desaparición de empresas productoras y comercializadoras de alimentos; Incertidumbre en el ámbito político; Crisis migratoria puede causar alta rotación de personal y escasez en el mercado laboral	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oferta de beneficios competitivos para los trabajadores de Almacenadora Torgus, C.A. en relación a la competencia 2. Convenios para la oferta de servicios a productores y comercializadores de insumos necesarios en la operación del almacén 3. Capacitación en las herramientas tecnológicas utilizadas en el almacén 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación en principios de almacenamiento de alimentos según sus características y afinidad con otros materiales 2. Oferta de servicios de asesoramiento y consultoría en materia de almacenamiento para pequeñas y medianas empresas 3. Fijación de los costos del servicio a una tasa en moneda extranjera desde el inicio de la relación laboral con cada uno de los clientes

Figura 20: análisis DOFA para el proyecto empresarial Almacenadora Torgus 2016, C.A.

Fuente: Angulo y Coronil (2019)

Entre los factores y estrategias derivados del análisis DOFA de la figura anterior, se identificaron los siguientes aspectos relevantes para la gestión de la logística interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, .C.A.:

- En cuanto a los factores internos, la capacidad de almacenamiento seco, refrigerado y congelado representa un aspecto a considerar a la hora de diseñar la logística interna. Por otra parte, la falta de comunicación física entre los almacenes refrigerado y seco, y por consiguiente, la incapacidad de realizar despachos mixtos, son las debilidades a considerar en este apartado.
- De las estrategias DO, se evidencia la necesidad de discriminar los procesos del almacén seco y refrigerado por separado. Esto se debe evidenciar a la hora de plantear la logística interna.
- De las estrategias FA y DA, se deriva la capacitación en herramientas tecnológicas utilizadas en el almacén, y en principios de almacenamiento de alimentos según sus requerimientos y afinidad con otros materiales, como aspecto a considerar en el sistema de gestión de la logística interna.

4.2.3. Análisis de Variables Críticas Asociadas a la Gestión de la Logística Interna

De los resultados de la fase metodológica I, se identificaron las siguientes variables críticas:

- Ubicación de almacenamiento.
- Afinidad de los materiales.
- Rotación de los materiales.
- Condiciones de almacenamiento.
- Tipo de empaque.

Para el análisis de las variables identificadas en la gestión de almacenes, se identificó la participación de cada variable por individual en los procesos clave identificados en la presente fase metodológica, por medio de la **tabla 2**. El resultado de dicho análisis se muestra en la figura a continuación.

ANÁLISIS DE VARIABLES CLAVE EN FUNCIÓN DE PROCESOS CLAVE		PROCESOS CLAVE					
		Recepción	Registro	Almacenamiento	Toma de Inventario	Piqueo o Picking	Despacho
VARIABLES CRÍTICAS	Ubicación de Almacenamiento		X	X	X	X	
	Afinidad de los Materiales			X		X	X
	Rotación de los Materiales			X			
	Condiciones de Almacenamiento	X	X	X		X	X
	Tipo de Empaque	X	X			X	X

Figura 21: participación de las variables críticas en los procesos clave identificados en la gestión de la logística interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

Fuente: Angulo y Coronil (2019)

La **figura 21** permite corroborar de forma visual, las siguientes aseveraciones sobre las variables críticas en la gestión de la logística interna:

- Los procesos de almacenamiento y piqueo involucran la mayor cantidad de variables críticas. En este sentido, son los procesos clave más complejos.
- El proceso de toma de inventario involucra la menor cantidad de variables críticas, y solo considera la ubicación de almacenamiento.
- La rotación de inventario como variable crítica se encuentra presente únicamente en el proceso de almacenamiento.
- Las condiciones de almacenamiento como variable crítica, está involucrada en la mayor cantidad de procesos clave. Excluyendo únicamente al proceso de inventario.

4.2.4. Actividades estipuladas en las normas ISO 9001:2015 e ISO 22000:2018

En el presente trabajo de investigación, se estableció como objetivo general diseñar un Sistema de Gestión de la Logística Interna para normalizar los procesos en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. De igual forma, se estableció hacer dicho diseño basado en las normas internacionales ISO 9001:2015 e ISO 22000:2018, correspondientes a la gestión de la calidad y de la inocuidad respectivamente. A continuación, se desarrollan las normas, en función de sus capítulos y actividades pertinentes para la gestión de un almacén logístico.

4.2.4.1. Revisión de la Norma ISO 9001:2015

La Norma ISO 9001:2015 se compone de 10 capítulos, donde los primeros 3 fungen de capítulos introductorios para la definición de términos y otros aspectos pertinentes. Los capítulos siguientes, del 4 al 10, establecen los puntos a ser desarrollados en la gestión de la calidad.

- Capítulo 4 (Contexto de la Organización): abarca aspectos como la definición de los factores internos y externos, identificación de las partes interesadas para

el sistema de gestión, comprensión de las necesidades de cada una de estas partes interesadas; y establecimiento del alcance del sistema de gestión.

- Capítulo 5 (Liderazgo): establece la importancia del enfoque al cliente, y el compromiso de la alta dirección en que éste se cumpla regularmente en todos los procesos. También se establece el planteamiento de la política de la calidad, y las actividades necesarias para la comunicación de la misma. Por último, se establece la definición de roles, responsables y autoridades del sistema de gestión.
- Capítulo 6 (Planificación): va dirigido al establecimiento de acciones para abordar riesgos y oportunidades en función de los factores internos y externos definidos en el capítulo 4. Así como el diseño de objetivos de la calidad, en función de la política establecida en el capítulo 5.
- Capítulo 7 (Apoyo): abarca la definición de recursos humanos, de infraestructura y ambiente para la adecuada ejecución de los procesos estipulados en el sistema de gestión. También establece la definición de recursos para el seguimiento y medición de los procesos, y la trazabilidad de los mismos. Además, se abarcan las competencias a cumplir por parte del personal involucrado en el sistema de gestión, la toma de conciencia respecto a la política de calidad, la comunicación del sistema de gestión, y la documentación de las actividades que conforman el sistema de gestión.
- Capítulo 8 (Operación): establece la determinación de requisitos para los productos y servicios del sistema de gestión, el diseño de las actividades involucradas en el desarrollo de los mismos, considerando aspectos tales como duración, control y responsables. De igual forma, establece las entradas y salidas necesarias en cada uno de los procesos, así como los controles a lo largo de los mismos; la trazabilidad de las actividades que conforman el proceso productivo; el cuidado y resguardo de la propiedad perteneciente a clientes; la

preservación de los productos y servicios, en este caso los materiales que entran y salen del almacén. Y, por último, el capítulo establece en control de salidas no conformes con el Sistema de Gestión.

- Capítulo 9 (Evaluación del Desempeño): Abarca el seguimiento, medición análisis y evaluación de los procesos, los procesos de auditoria interna, y la revisión por parte de la dirección del área pertinente.
- Capítulo 10 (Mejora): establece los principios para el control de las no conformidades y las acciones correctivas pertinentes a las mismas; así como la mejora continua en el sistema de gestión de la calidad.

4.2.4.2. Revisión de la Norma ISO 22000:2018

La Norma ISO 22000:2018 se compone de 10 capítulos, donde los primeros 3 son introductorios, y abarcan el campo de aplicación de la norma, y la definición de términos. Los capítulos siguientes, del 4 al 10, establecen los aspectos y requisitos a considerar y cumplir en el diseño del sistema de gestión de la inocuidad.

- Capítulo 4, 5, 6 y 7: correspondientes al contexto de la organización, el liderazgo, la planificación y el apoyo respectivamente. Los requisitos y aspectos abarcados en estos capítulos son idénticos a aquellos abordados en la Norma ISO 9001:2015, con la diferencia de que las actividades van dirigidas a la gestión de la inocuidad, en lugar de la gestión de la calidad.
- Capítulo 8 (Operación): establece la determinación de requisitos para los productos y servicios del sistema de gestión de la inocuidad. Abarca la integración y cumplimiento previo de los programas de pre requisitos que se ajusten a la actividad de la empresa. También establece el diseño de un sistema de trazabilidad para los productos y servicios, la preparación de planes de contingencia para la respuesta ante emergencias; la gestión de incidentes, el control y análisis de peligros; el diseño de medidas de control, y un plan para el análisis de puntos de control críticos (HACCP); verificación y control del

plan HACCP, el análisis de los resultados de las actividades de verificación. Finalmente, el capítulo establece el control de las no conformidades, así como procedimientos para la manipulación de productos no inocuos, y su respectiva disposición.

- Capítulo 9 y 10: correspondientes a la evaluación del desempeño y la mejora respectivamente. Abarcan las mismas actividades y requisitos estipulados en los capítulos respectivos de la Norma ISO 9001:2015, con la diferencia de que están dirigidos hacia la gestión de la inocuidad, y no la gestión de la calidad.

El capítulo 8 de la Norma ISO 22000:2018 establece entre sus exigencias, la satisfacción previa de un programa de pre requisitos reconocido por la ISO. Para efectos de empresas no productoras, involucradas en el transporte y almacenamiento de alimentos, dicho programa de pre requisitos es el NTA 8059: *Prerequisite Programmes on food safety for transport and storage (Nederlands Normalisatie Instituut o NEN, 2016)*. El mismo está compuesto de 4 capítulos, que abarcan una serie de requisitos previos a la implementación de un sistema de gestión de la inocuidad bajo la Norma ISO 9001:2018.

- Capítulo 1, 2 y 3: introducción, información general y definición de términos relacionados con la gestión de la inocuidad.
- Capítulo 4: está compuesto de los siguientes apartados: instalaciones, distribución de planta, espacios de trabajo, utensilios, control de temperatura, equipamiento, manejo de materiales, entrada de materiales, transporte y almacenamiento, carga, *cross-docking*, descarga, higiene, limpieza y desinfección, disposición de desechos, control de plagas, baja de productos y control de acceso.

4.3. Fase III

Diseñar un sistema de gestión para la logística interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

4.3.1. Selección y Esquematización de Lineamientos de las Normas Internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018

Los resultados de la revisión de las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018 llevada a cabo en la fase metodológica I, fueron revisados y discutidos con los proyectistas de Almacenadora Torgus 2016, C.A. por medio de la entrevista estructurada realizada en la fase metodológica I, así como entrevistas no estructuradas concretadas posteriormente con el objetivo de determinar el alcance de las normas en el sistema de gestión. En la entrevista estructurada, la experta Díaz, G. (2019) expreso lo siguiente: “lo que queremos mantener es la estandarización de los procesos y la trazabilidad. Que cada uno de los procesos esté bien establecido, que tenga cada uno de los anexos correspondientes”.

En función del interés de los proyectistas de estandarizar la logística interna del almacén, se discutió el alcance y aplicación de la norma ISO 22000:2018 dentro del Sistema de Gestión de la Logística Interna, y se estableció lo siguiente: diseñar las políticas y objetivos de la gestión de la inocuidad, y desarrollar los requerimientos aplicables, estipulados en el programa de pre requisitos NTA 8059 (NEN, 2016).

Del alcance de las normas ISO 9001:2015 y 22000:2018 en el Sistema de Gestión de la Logística Interna, el cual fue establecido por los investigadores y los proyectistas de Almacenadora Torgus 2016, C.A. de forma conjunta, se deriva la **figura 22**, en la cual se representan de manera esquemática las cláusulas a considerar para el diseño del sistema propuesto. De igual forma, se indican las normas internacionales a las que dichas cláusulas corresponden. El propósito de dicho esquema fue fungir de guía para la posterior elaboración del Sistema de Gestión de la Logística Interna.

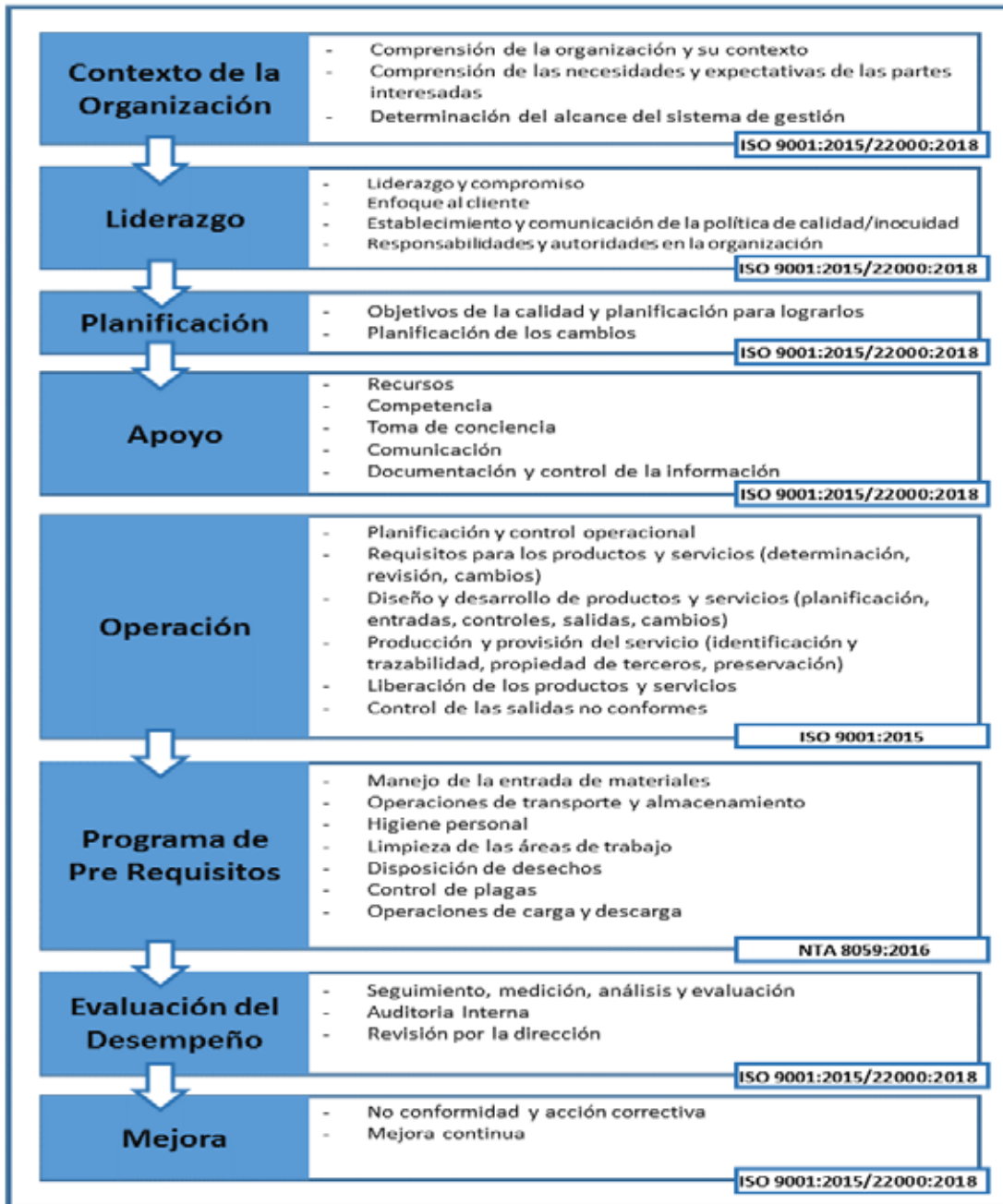


Figura 22: Alcance de las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018 en el Sistema de Gestión de la Logística Interna.

Fuente: Angulo y Coronil (2019)

4.3.2. Diseño de Sistema de Gestión de la Logística Interna en la Empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

En esta fase metodológica, se dispuso el diseño de manuales de gestión basados en las normas ISO 9001:2015 y 22000:2018, así como el diseño del Sistema de Gestión de la Logística Interna para la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

Con el sustento de los resultados obtenidos en las fases metodológicas previas sobre las variables críticas y procesos clave en la gestión de la logística interna, así como los requerimientos establecidos por las normas internacionales ya mencionadas, se diseñó un Sistema de Gestión de la Logística Interna, estructurado en función del esquema de la **figura 22**. El producto final se compone de los siguientes capítulos:

- **Capítulo I:** Introducción
- **Capítulo II:** La Organización
- **Capítulo III:** Contexto de la Organización
- **Capítulo IV:** Liderazgo
- **Capítulo V:** Sobre la Calidad y la Inocuidad
- **Capítulo VI:** Recursos del SG
- **Capítulo VII:** Control de la Inocuidad de los Alimentos
- **Capítulo XII:** Manual de Operaciones
- **Capítulo XI:** Control y Evaluación
- **Capítulo X:** Sobre la Mejora Continua

En este orden de ideas, el Sistema de Gestión de la Logística Interna se desarrolló bajo los siguientes objetivos:

- **General:** estandarizar los procesos que se llevan a cabo en el almacén, de manera que las actividades se realicen de una sola manera: la más eficiente, y obteniendo los mejores resultados para las partes involucradas.
- **Específicos:** 1. Describir las actividades que conforman cada uno de los procesos, así como los responsables de que éstos se supervisen y lleven a cabo.

2. Establecer las vías y herramientas para la comunicación y documentación a lo largo del flujo de materiales. 3. Establecer las políticas y pautas para la calidad y la inocuidad en todos los procesos del almacén.

En cuanto a los procesos clave identificados en la fase metodológica anterior (véanse procesos clave en la **tabla 2**), los mismos se desarrollaron en el **capítulo XII** del Sistema de Gestión de la Logística Interna, según los requerimientos dispuestos por las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018; y los requerimientos de Almacenadora Torgus 2016, C.A.

Finalmente, el Sistema de Gestión de la Logística de Almacenadora Torgus 2016, C.A. fue identificado bajo el código AT-SGLI-01, que se interpreta como Almacenadora Torgus, Sistema de Gestión de la Logística Interna, primera edición. El documento completo se puede ubicar en el **anexo D**.

4.4. Fase IV

Evaluar la relación costo-beneficio de la implementación del sistema propuesta en la empresa

4.4.1. Estimación de los Costos Asociados a la Implementación del Sistema de Gestión Propuesto

Los costos asociados a la implementación del Sistema de Gestión de la Logística Interna en Almacenadora Torgus 2016, C.A. pueden ser estimados a través de los recursos establecidos en el Capítulo 6 del mismo documento (véase **anexo 8**), así como en las cláusulas referentes a los recursos necesarios para llevar a cabo cada uno de los procesos del Sistema de Gestión. Cabe destacar que la empresa se encuentra en fase de implementación y acondicionamiento de su planta física, y se deben estimar los costos en función a dicha premisa. En base a esto, se enlistan y totalizan los costos para la implementación del Sistema de Gestión en la tabla a continuación.

Tabla 4: Numeración y estimación de costos para la implementación del Sistema de Gestión en Almacenadora Torgus 2016, C.A.

Ítem	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Abre huecos (und)	7	Bs.S 140.000,00	Bs.S 980.000,00
Archivador Vertical (0,62*0,46*1,3)m (und)	7	Bs.S 5.200.000,00	Bs.S 36.400.000,00
Grapas (und)	7000	Bs.S 9,50	Bs.S 66.500,00
Engrapadora (und)	7	Bs.S 205.000,00	Bs.S 1.435.000,00
Ítem	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Carpeta Marrón (und)	70	Bs.S 800,00	Bs.S 56.000,00
Ganchos para Carpeta (und)	70	Bs.S 2.969,00	Bs.S 207.830,00
Cinta Adhesiva (und)	14	Bs.S 20.000,00	Bs.S 280.000,00
Tijera de Papelería (und)	7	Bs.S 35.000,00	Bs.S 245.000,00
Resma de Papel (und)	7	Bs.S 63.000,00	Bs.S 441.000,00
Bolígrafo (und)	84	Bs.S 5.416,00	Bs.S 454.944,00
Computador (conjunto)	22	Bs.S 5.000.000,00	Bs.S 110.000.000,00
Contrato de Servicio de Internet (und)	1	Bs.S 2.000.000,00	Bs.S 2.000.000,00
Teléfono Inteligente Corporativo (und)	7	Bs.S 2.000.000,00	Bs.S 14.000.000,00
Malla para el Cabello (und)	1000	Bs.S 800,00	Bs.S 800.000,00
Guantes de Limpieza (par)	20	Bs.S 42.364,00	Bs.S 847.280,00
Desinfectante (l)	100	Bs.S 25.000,00	Bs.S 2.500.000,00
Desengrasante (l)	100	Bs.S 25.000,00	Bs.S 2.500.000,00
Cloro (l)	100	Bs.S 25.000,00	Bs.S 2.500.000,00
Jabón Antibacterial (l)	100	Bs.S 25.000,00	Bs.S 2.500.000,00
Etiquetas de Identificación (und)	10000	Bs.S 150,00	Bs.S 1.500.000,00
Capacitación Gestión de la Calidad (hr-hb)	16	Bs.S 200.000,00	Bs.S 3.200.000,00
Capacitación Gestión de la Inocuidad(hr-hb)	16	Bs.S 200.000,00	Bs.S 3.200.000,00
Contrato Analistas Externos (Bs.S/mes)	6	Bs.S 2.000.000,00	Bs.S 12.000.000,00
Total			Bs.S 198.113.554,00

Fuente: Angulo y Coronil (2019)

4.4.2. Estimación de los beneficios asociados al Sistema de Gestión en Almacenadora Torgus 2016, C.A.

En vista de que la empresa no se encuentra operativa al momento de realizar el balance costo-beneficio del proyecto de investigación, no existen datos reales sobre los

beneficios económicos del almacén en pleno funcionamiento. Sin embargo, se pueden estimar los beneficios a través de la revisión documental en la industria de los almacenes logísticos, y por medio los resultados obtenidos en la entrevista no estructurada propuesta en el Capítulo III, en la cual los expertos en el área de la gestión de almacenes fueron cuestionados sobre los beneficios de contar con un Sistema de Gestión.

El experto Ceballos, A. (2019) a través de la entrevista estructurada, dio por entendido que, entre los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión, se destaca el costo de oportunidad que representa la pérdida de un contrato con un cliente importante, a raíz de no contar con un Sistema de Gestión o una certificación ISO. El experto estimó dicho costo de oportunidad en diez millones de dólares estadounidenses (USD) al año.

Por medio del mismo formato de entrevista estructurada, la experta Díaz, G. (2019) opinó lo siguiente respecto a los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión: “al contar con un sistema de gestión para la logística interna disminuyes todo lo que son desperdicios, como la caminata, el ocio, entre otros”. Si bien la experta no otorgó una medida cuantitativa para la disminución de dichos costos, el autor en cadena de suministros Murray, M. (2019) plantea que “la proporción de los costos de transporte en la logística de la cadena de suministros puede superar el 50%”. Por lo que para la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. el sistema de gestión representa una herramienta para la contención y reducción de costos de transporte y de logística.

A pesar de no contar con datos concisos sobre el margen de beneficios de un proyecto como Almacenadora Torgus 2016, C.A. bajo las circunstancias y consideraciones económicas y sociales que a éste lo rodean, los expertos ofrecen una aproximación a la puesta en perspectiva de los beneficios de implementar el Sistema de Gestión de la Logística Interna. Dicha implementación debe considerarse como el

paso preliminar en el direccionamiento de la empresa hacia las certificaciones ISO 9001:2015 y 22000:2018, las cuales contribuyen en el punto expuesto por el experto Ceballos, A. (2019) y el costo de oportunidad representado por contratos con clientes importantes. De igual forma, la reducción de costos a nivel de procesos es un objetivo a cumplir por medio del Sistema de Gestión, tal como lo plantea la experta Díaz, G. (2019) al abordar los beneficios del Sistema de Gestión.

Sobre el costo de oportunidad en el análisis costo-beneficio y la toma de decisiones, los autores Polimeni, Fabozzi y Adelberg (citado en Baldiviezo y Antezana, 2008) explican que “cuando se toma una decisión para empeñarse en determinada alternativa, se abandonan los beneficios de otras opciones; estos beneficios perdidos son los costos de oportunidad de la acción escogida”. La fórmula a continuación se utiliza para expresar el costo de oportunidad, como la proporción entre lo que se sacrifica o deja de percibir, y se gana por la decisión tomada.

$$\text{Costo de Oportunidad}_Y = CO_Y = \frac{\text{Beneficios sacrificados al} \\ \text{rec azar decisión } x}{\text{Beneficios percibidos} \\ \text{al tomar decisión } y}$$

En Almacenadora Torgus 2016, C.A. dichos costos pueden expresarse en función de la decisión de no implementar el Sistema de Gestión, y los escenarios a lo que esto conlleva, en función de lo expresado por los expertos.

- **Escenario X:** se implementa el Sistema de Gestión (véanse costos de implementación en la **tabla 4**), y por lo tanto se tiene acceso a clientes importantes en la industria (10.000.000,00 USD/año), así como se reducen los costos operacionales hasta un 50%.

- **Escenario Y:** no se implementa el Sistema de Gestión y no se incurre en costos de implementación. No se tiene acceso a clientes importantes en la industria, y no se logra una reducción de costos de hasta 50%.

$$10.000.000,00 \text{ USD} \frac{\text{Bs. } 20.000,00}{1 \text{ USD}} = \text{Bs. } 2.000.000.000.000,00$$

$$CO_x = \frac{\text{Bs. } 198.113.554,00}{\text{Bs. } 2.000.000.000,00} = 0,10$$

$$CO_y = \frac{\text{Bs. } 2.000.000.000,00}{\text{Bs. } 198.113.554,00} = 10,09$$

La interpretación de los resultados obtenidos es la siguiente: al implementar el Sistema de Gestión en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. se sacrifica la disponibilidad de los recursos destinados a la implementación del mismo. A su vez, se está accediendo a la oportunidad de percibir 10.000.000,00 USD anuales por concepto de contratos con empresas importantes del sector. Por cada Bs. 0,10 que se sacrifica al implementar el sistema de gestión, se percibe Bs. 1. Por otra parte, de no implementar el Sistema de Gestión, se sacrifica el acceso a clientes importantes por el monto proyectado, pero no se incurre en el costo de implementación que implica el Sistema de Gestión. Por cada Bs. 10,09 que se sacrifican al no implementar el Sistema de Gestión, se percibe Bs. 1.

CONCLUSIONES

A través de la aplicación de instrumentos de recopilación de información, y la triangulación de diversas fuentes y expertos, fueron identificadas las siguientes variables críticas: ubicación de almacenamiento, afinidad de los materiales, rotación de los materiales, condiciones de almacenamiento y tipo de empaque. De igual forma, fueron identificados los siguientes procesos clave en el flujo de materiales: recepción, registro, almacenamiento, control de inventario, piqueo y despacho.

De la revisión de las normas internacionales y entrevistas no estructuradas con los proyectistas, se estableció diseñar el Sistema de Gestión alrededor de la Norma ISO 9001:2015, con el añadido de los aspectos primordiales de la gestión de la inocuidad, tal y como están contemplados en la Norma ISO 22000:2018, y la incorporación del programa de prerrequisitos NTA 8059 para la seguridad alimentaria.

A partir de la información recopilada en el marco teórico y metodológico del proyecto de investigación, se diseñó un Sistema de Gestión de la Logística Interna para la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. (AT-SGLI-01), a través del cual se desglosan los procesos que participan en el almacenamiento y la inocuidad de los materiales en el almacén, sus actividades, y son representadas por medio de diagramas de procesos.

Finalmente, se realizó el estudio costo-beneficio haciendo uso de la información obtenida de la entrevista estructurada a los proyectistas de Almacenadora Torgus 2016, C.A. y la revisión de autores, obteniendo que la implementación del Sistema de Gestión representa mayores beneficios económicos para la organización, y por lo tanto, es la decisión más favorable para la misma.

RECOMENDACIONES

En una primera instancia, se recomienda a la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. la definición de la cartera de productos a ser almacenados, con el objetivo de diseñar la ficha técnica de cada producto, e incorporar dicha información al Sistema de Gestión de la Logística Interna.

Por otra parte, se sugiere el diseño de un manual de usuario para los programas de control de inventario a ser utilizados en el almacén. Dicho manual debería en una revisión futura, integrarse con el Sistema de Gestión de la Logística Interna, en aquellos procesos y actividades que implican el uso de los programas indicados.

Finalmente, se recomienda la futura implementación de un Sistema de Gestión de la Inocuidad, en conformidad con las normas dispuestas en el trabajo de investigación. Para ello, es crítico que se haga hincapié en el cumplimiento de los procesos de higiene e inocuidad, dispuestos en el PRP NTA 8059 y el Sistema de Gestión AT-SGLI-01, así como se profundice el alcance de dichas medidas para poder optar a la certificación ISO 22000:2018.

REFERENCIAS

Access to Nutrition Foundation (2018). *Access to Nutrition Index: Global Index 2018*. Recuperado de: <https://www.accesstonutrition.org/resources/2018-atni-report>

Almacenaje.us (2019). *Carga Unitaria*. Recuperado de: <http://www.almacenaje.us/mercancias/almacenar/carga-unitaria/>

Amaya, J. (2010). *El método DOFA, un método muy utilizado para diagnóstico de vulnerabilidad y planeación estratégica*. Recuperado de: <http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/portal/sites/default/files/8.%20M%C3%A9todo%20DOFA%20para%20diagn%C3%B3stico.pdf>

Arias, F. (2012) *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica*. (6th ed.). Caracas: Episteme.

Bembire, C. (2009). *Manejo*. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/general/manejo.php>

Cabrera, F. (2005) *Categorización y Triangulación como Procesos de Validación del Conocimiento en Investigación Cualitativa*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/299/29900107.pdf>

Carel Industries S.p.A. (s.f.). *¿Qué es la refrigeración?* Recuperado de: <https://www.carel.es/what-s-refrigeration->

Castaño, R. (s.f.). *Distribución en planta (lay-out)*. Recuperado de:
<https://cecma.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/distribucion-en-planta.pdf>

Centro Europeo de Postgrado (s.f.). *Clasificación de Almacenes*. Recuperado de:
<https://www.ceupe.com/blog/clasificacion-de-los-almacenes.html>

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

De Conceptos (s.f.). *Concepto de Material*. Recuperado de:
<https://deconceptos.com/ciencias-naturales/material>

De Lima, S; Rodríguez, M. (2017). *Diseño de un Manual de Gestión de Calidad en la Empresa Derivados Plásticos C.A, Basado en la Norma ISO 9001:2015*. Universidad José Antonio Páez. San Diego. Venezuela.

Educalingo (2019). *Granel*. Recuperado de: <https://educalingo.com/es/dic-es/granel>

Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (2017). *Encuesta de Condiciones de Vida Venezuela 2017*. Recuperado de: <https://www.ucab.edu.ve/wp-content/uploads/sites/2/2018/02/ENCOVI-2017-presentaci%C3%B3n-paradifundir-.pdf>

Escrivá, J; Savall, V. (2005). *Almacenaje de Productos: Guía Didáctica* (1^{ra} ed.). España: McGraw-Hill.

Flores, M. (2016). *Propuesta de Mejoras en el Área de Almacén de la Empresa Frigorífico Industrial Carabobo, C.A. (FRINCA, C.A.)*. Universidad José Antonio Páez. San Diego. Venezuela.

Frimaca, Frío y Servicio Macaracuay (2017). *Servicios*. Recuperado de: <https://frimaca.com/servicios/>

García, L. y Mijares, H. (2009) *Normas para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado*. Universidad José Antonio Páez. San Diego. Venezuela.

GlobalSTD Certification (2018). *Publicación de ISO 22000:2018*. Recuperado de: <https://www.globalstd.com/networks/blog/iso-22000-2018>

Grupo Banco Mundial (2019). *Importaciones de alimentos (% de importaciones de mercaderías)*. Recuperado de: https://datos.bancomundial.org/indicador/TM.VAL.FOOD.ZS.UN?end=2017&name_desc=false&start=2017&type=shaded&view=map

Hernández, S, Fernández, C y Baptista, P. (2014) *Metodología de la investigación*. (6^{ta} ed.). México: McGraw-Hill.

Huergo, J. (2007). *Los Procesos de Gestión*. Recuperado de: <http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/univpedagogica/especializaciones/seminario/materialesparadescargar/seminario4/huergo3.pdf>

Instituto Nacional de Estadística (2015). *Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos (ENCA)*. Recuperado de: http://www.ine.gov.ve/documentos/Social/ConsumoAlimentos/pdf/informe_enca.pdf

International Organization for Standardization (2015). *Norma Internacional ISO 9000:2015*. Ginebra: ISO.

JOSE BERNAD S.L. (s.f.) *¿Qué son los túneles de congelación?* Recuperado de: <https://www.josebernad.com/que-son-los-tuneles-de-congelacion/>

Márquez, E. (s.f.). *Definición y Clasificación de los Sistemas*. Recuperado de: <https://ingildemarquez.files.wordpress.com/2013/10/definicion-y-clasificacion-de-los-sistemas.pdf>

MECALUX, S.A. (2019) *Rotación de existencias: ¿qué es y cómo afecta a la bodega?* Recuperado de: <https://www.mecalux.com.co/blog/que-es-rotacion-existencias>

Morillo, A. (2018). *Cáritas Venezuela denuncia que “el 86% de las personas que pasaron hambre en América Latina son venezolanas”*. Recuperado de: <https://www.vidanuevadigital.com/2018/10/19/caritas-venezuela-denuncia-que-el-86-de-las-personas-que-pasaron-hambre-en-america-latina-son-venezolanas>

Noega Shop (2019). *La importancia de la distribución de los pasillos del almacén*. Recuperado de: https://www.noegashop.com/es/blog/83_distribucion-de-los-pasillos-del-almacen

Noega Systems (2016). *Almacenaje de Mercancías*. Recuperado de:
<https://www.noegasystems.com/blog/almacenaje/almacenaje-de-mercancias>

Noega Systems (2017). *FIFO y LIFO: Técnicas de Gestión de la Carga*. Recuperado de:
<https://www.noegasystems.com/blog/logistica/fifo-y-lifo-tecnicas-de-almacenaje>

NTA 8059 *Prerequisite programmes on food safety for transport and storage* (2016)
Nederlands Normalisatie Institut.

Online Business School (s.f.). *¿En qué consiste el método FEFO?*. Recuperado de:
<https://www.obs-edu.com/int/blog-investigacion/operaciones/en-que-consiste-el-metodo-fefo>

Organización de las Naciones Unidas (2015). *La Asamblea General adopta la Agenda 2013 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

Organización Mundial de la Salud (2018). *Alimentación Sana*. Recuperado de:
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

Pelayo, M. (2010). *La Cadena de Frío, Elemento Clave en la Seguridad Alimentaria*. Recuperado de:
http://www.seguridadalimentaria.posadas.gov.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=83%3Acadenafrio&catid=20%3ainformacionelboradores&Itemid=2

Pérez, K. (2017). *Manual de Gestión de Almacenes para la Cooperativa Distribuidora de Alimentos Aeropostal de Venezuela*. Universidad Simón Bolívar. Caracas. Venezuela.

Raffino, M. (2019). *¿Qué es Distribución?* Recuperado de: <https://concepto.de/distribucion/>

Retana, B; Aguilar, M. (2013). *Ingeniería de Métodos: Técnicas de Registro y Análisis*. Recuperado de: <http://educommons.anahuac.mx:8080/eduCommons/ingenieria-de-procesos-de-fabricacion/ingenieria-de-metodos/unidad-2-ocw>

Romero, C. (2012). *Propuestas de Mejora en el Sistema de Manejo de Materiales en la Línea de Producción de Rejillas Peatonales de Acero “Grating”*. Universidad de Carabobo. Naguanagua. Venezuela.

Secretaría de Economía del Gobierno de México (2015). *¿Qué es la Estandarización?* Recuperado de: <https://www.gob.mx/se/articulos/que-es-la-estandarizacion>

The British Standards Institution (s.f.). *Norma ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad*. Recuperado de: <https://www.bsigroup.com/es-ES/Gestion-de-Calidad-ISO-9001/>

THINK&SELL (s.f.). *Sistemas de Gestión Normalizados*. Recuperado de: <https://thinkandsell.com/servicios/consultoria/software-y-sistemas/sistemas-de-gestion-normalizados/>

TQL Logistics, C.A. (2017). *Servicios*. Recuperado de: <http://www.tqllogistics.com/servicios/>

Transeop (2019). *¿Qué es la paletización y su importancia para la logística?* Recuperado de: <https://www.transeop.com/blog/la-paletizaci%C3%B3n-y-la-log%C3%ADstica/14/>

United States Department of Agriculture (2015). *La Refrigeración y la Inocuidad de los Alimentos*. Recuperado de: <https://www.fsis.usda.gov/wps/informational/en-espanol/hojasinformativas/manejo-adecuado-de-alimentos/1a-refrigeracion>

Universidad Militar Nueva Granada (s.f.) *Unidad 1: Introducción a la Logística*. Recuperado de: http://virtual.umng.edu.co/distancia/ecosistema/ovas/administracion_empresas/logistica/unidad_1/DM.pdf

Universidad Nacional de La Plata (2017). *Remoción de Calor. Refrigeración y Congelación de Alimentos*. Recuperado de: http://aulavirtual.agro.unlp.edu.ar/pluginfile.php/35155/mod_resource/content/1/TP%202%2020Refrigeraci%C3%B3n%20y%20congelaci%C3%B3n.pdf

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2016) *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. (5^{ta} ed.). Caracas: FEDUPEL.

Valencia, V. (2015) *Revisión Documental en el Proceso de Investigación*. Recuperado de: <https://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/1000/1771/1771.pdf>

Villafranca, D. (2002). *Metodología de la Investigación*. (1^{ra} ed.). México: Mc Graw-Hill

Winnesota Regional Transportation (2018). *The Basics of Cold Storage and Refrigerated Warehousing*. Recuperado de: <https://www.winnesota.com/news/coldstorage>

ANEXOS

ANEXO A: GUÍA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TIPO 1



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

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS ENTREVISTA ESTRUCTURADA TIPO 1

Persona Entrevistada: _____

Cargo u Ocupación: _____

Objetivo de la Entrevista.

Obtener información sobre las variables y requerimientos elementales que participan en el flujo de materiales, y la gestión de procesos en un almacén de alimentos, tomando en cuenta el papel de las normas ISO 9001:2015 y 22000:2018 en el diseño de un sistema de gestión para la logística interna. 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 el manejo y manipulación de materiales en un almacén de alimentos?
2. ¿Qué procesos se pueden identificar en el flujo de materiales de un almacén de alimentos?
3. ¿Qué aspectos considera importantes en el movimiento y ubicación de los materiales en un almacén de alimentos?
4. ¿Cuál es la importancia de la normalización de los procesos internos en un almacén de alimentos?

5. ¿Cuáles son las contingencias que pueden surgir del manejo de materiales en un almacén de alimentos?
6. ¿Qué aspectos considera usted importantes en la formulación de la gestión de un almacén de alimentos?
7. ¿Cuáles son las técnicas y políticas de inventario que mejor se ajustan a las necesidades de un almacén de alimentos?
8. ¿Qué recursos tecnológicos son necesarios para la gestión eficaz de un almacén de alimentos?
9. ¿Qué aspectos se deben considerar en la gestión de seguridad e higiene para un almacén de alimentos?
10. ¿Qué herramientas y procedimientos pueden ser utilizados para la trazabilidad de los materiales en un almacén de alimentos?
11. ¿Cuáles son los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión para la logística interna en un almacén de alimentos?

ANEXO B: GUÍA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA TIPO 2



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

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS ENTREVISTA ESTRUCTURADA TIPO 2

Persona Entrevistada: _____

Cargo u Ocupación: _____

Objetivo de la Entrevista.

Obtener información sobre las variables y requerimientos elementales que participan en el flujo de materiales, y la gestión de procesos en un almacén de alimentos, tomando en cuenta el papel de las normas ISO 9001:2015 y 22000:2018 en el diseño de un sistema de gestión para la logística interna. La entrevista va dirigida a profesionales de la Ingeniería Industrial actualmente involucrados en el proyecto de Almacenadora Torgus 2016, C.A.

1. ¿Qué aspectos deben tomarse en cuenta en el manejo y manipulación de materiales en un almacén de alimentos?
2. ¿Qué procesos se pueden identificar en el flujo de materiales de un almacén de alimentos?
3. ¿Qué aspectos considera importantes en el movimiento y ubicación de los materiales en un almacén de alimentos?
4. ¿Con qué profundidad se espera adaptar el sistema de gestión para logística interna, a las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018?

5. ¿Qué aspectos y/o principios se esperan rescatar de las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018 en la elaboración del sistema de gestión para la logística interna?
6. ¿Cuáles son las contingencias que pueden surgir del manejo de materiales en un almacén de alimentos?
7. ¿Qué recursos tecnológicos son necesarios para la gestión eficaz de un almacén de alimentos?
8. ¿Qué herramientas y procedimientos pueden ser utilizados para la trazabilidad de los materiales en un almacén de alimentos?
9. ¿Qué políticas y/o procedimientos se han planteado hasta la fecha respecto a la gestión interna de almacenes en Almacenadora Torgus 2016, C.A.?
10. ¿Qué políticas y/o procedimientos se han planteado hasta la fecha respecto a la seguridad e higiene dentro del almacén?
11. ¿Cuáles son los beneficios económicos de contar con un sistema de gestión para la logística interna en un almacén de alimentos?

ANEXO C: 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 DEL FLUJO DE MATERIALES EN UN ALMACÉN DE ALIMENTOS

1. DATOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

1.1. TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Logística Interna en la Empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

1.2. AUTORES:

Argüello Natasha, C.I. V-26.581.080 Y Coronil Julián, C.I. V-27.064.648

1.3. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:

Diseñar un sistema de gestión para la logística interna que permita la normalización de los procesos en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1.4.1. Determinar las variables operativas y requerimientos elementales para el flujo de materiales dentro de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

1.4.2. Analizar las variables críticas y requerimientos elementales asociados a la gestión de la logística interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A. basándose en las normas ISO 9001:2015 y 22000:2018

1.4.3. Diseñar un sistema de gestión para la logística interna en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

1.4.4. Evaluar la relación costo-beneficio de la implementación del sistema propuesto en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

2. DATOS DE LA EMPRESA A ANALIZAR:

2.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:

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

2.2. DIRECCIÓN:

Urb. La Quizanda, Galpón 133. Valencia, Estado Carabobo. 2001

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, así como contrataciones para eventos privados. También es productora y comercializadora de productos cármicos.

3. PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN:

3.1. OBJETIVOS DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN:

3.1. Identificar los procesos y procedimientos involucrados en el flujo de materiales en un almacén de alimentos.

3.2. Indagar acerca de la estandarización de procesos en un almacén de alimentos operativo.

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

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		0	1	2	
1	Hay un manual de procedimientos para la gestión del almacén	X			
2	Hay un proceso de recepción de los materiales		X		
3	Hay un proceso de ubicación de los materiales		X		
4	Hay un proceso de <i>picking</i> de los materiales			X	Espacios asignados para el armado de pedidos
5	Hay un proceso de despacho de los materiales			X	
6	Verificación física de entradas y salidas contra pedido		X		Pesaje, lista de piqueo
7	Control de entradas y salidas en el almacén refrigerado		X		Acceso controlado para los operadores
8	Control de entradas y salidas en el almacén seco			X	Acceso restringido para los operadores
9	Documentación y seguimiento de operaciones de inventario		X		
10	Clasificación de materiales según condiciones de almacenamiento		X		
11	Ubicación de los materiales según rotación de inventario	X			
12	Procedimientos para la manipulación de los materiales	X			
13	Procedimientos de control de inventario		X		
14	Procedimientos de auditoría interna		X		Tomar de inventario generales y cíclicas
15	Uso de software para el control de existencias			X	A2
16	Procedimientos para la trazabilidad de los materiales			X	Etiquetado, números de control
17	Uso de parámetros de inocuidad y conformidad de los materiales		X		A criterio profesional, empírico

ANEXO D: SISTEMA DE GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA INTERNA DE LA EMPRESA ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A. (AT-SGLI-01)


Esta página funge como introducción al Sistema de Gestión de la Logística Interna, diseñado para su aplicación en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A, documentado identificado bajo la codificación AT-SGLI-01.

El Sistema de Gestión diseñado se compone de 10 capítulos, dirigidos a la gestión de la calidad en los procesos del flujo de materiales en la empresa, y a los pre requisitos para la seguridad alimentaria en empresas de almacenamiento y transporte de alimentos.

Las normativas en las cuales se basa el Sistema de Gestión de la Logística Interna son las siguientes:

- Norma ISO 9001:2015
- Norma ISO 22000:2018
- PRP NTA 8059-2016

El documento en cuestión se puede ubicar en la página a continuación.

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 1 DE 131



ALMACENADORA


— TORGUS —

BASADO EN LAS SIGUIENTES NORMAS INTERNACIONALES:

NORMA ISO 9001:2015


NORMA ISO 2200:2018

PRE REQUISITOS NTA 8059:2016


	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 2 DE 131

ÍNDICE


CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	12
1.1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN	13
1.1.2. ¿QUÉ ES UN SISTEMA DE GESTIÓN?	13
1.1.3. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN?	13
1.1.4. OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN	13
1.1.5. OBJETIVO GENERAL	13
1.1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.1.7. COMPROMISO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN	14
CAPÍTULO 2: LA ORGANIZACIÓN	15
2.1. LA EMPRESA	16
2.1.1. VISIÓN	16
2.1.2. MISIÓN	16
2.1.3. VALORES	16
2.1.4. RESEÑA HISTORICA	16
CAPÍTULO 3: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	17
3.1. CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y FACTORES INVOLUCRADOS.	18
3.1.1. FACTORES EXTERNOS	18
3.1.2. FACTORES INTERNOS	19
3.1.3. CLIENTES DEL SISTEMA DE GESTIÓN	19
3.1.3.1. CLIENTES INTERNOS	19
3.1.3.2. CLIENTES EXTERNOS	21
3.1.4. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN	22
3.1.5. ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA ORGANIZACIÓN	22
CAPÍTULO 4: LIDERAZGO	23
4.1. COMPROMISO DE LA JUNTA DIRECTIVA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN	24
4.2. LINEAMIENTOS GENERALES SOBRE EL LIDERAZGO EN TODOS LOS NIVELES DE LA ORGANIZACIÓN.	24

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORCUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 3 DE 131


4.3. ENFOQUE AL CLIENTE	25
4.4. RESPONSABLES Y AUTORIDADES EN EL SISTEMA DE GESTIÓN	26
CAPÍTULO 5: SOBRE LA CALIDAD Y LA INOCUIDAD	27
5.1. DEFINICIONES	28
5.2. POLITICA DE CALIDAD	28
5.3. COMUNICACIÓN DE LA POLITICA	28
5.4. OBJETIVOS DE LA POLITICA DE CALIDAD	28
5.5. OBJETIVO GENERAL	29
5.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
5.7. POLÍTICA DE INOCUIDAD	29
5.8. COMUNICACIÓN DE LA POLÍTICA	29
5.9. OBJETIVOS DE LA POLÍTICA DE INOCUIDAD	30
5.10. OBJETIVO GENERAL	30
5.11. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
5.12. CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN EN EL SG	30
CAPÍTULO 6: RECURSOS DEL SG	31
6.1. PERSONAS Y COMPETENCIAS	32
6.2. INFRAESTRUCTURA	32
6.3. AMBIENTE	32
6.4. RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	33
6.6. COMUNICACIÓN	34
6.7. INFORMACIÓN DOCUMENTADA	34
CAPÍTULO 7: CONTROL DE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS	35
7.1. LA INOCUIDAD EN EL MANEJO DE LA ENTRADA DE MATERIALES	36
7.1.1. DEFINICIÓN	36
7.1.2. OBJETIVO GENERAL	36
7.1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	36
7.1.4. ALCANCE	36
7.1.5. RESPONSABLES	36
7.1.6. CLIENTES	36
7.1.7. RECURSOS NECESARIOS	37

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 4 DE 131


7.1.8. CRITERIOS DE LA INOCUIDAD MANEJO DE LA ENTRADA DE MATERIALES	37
7.1.9. ACTIVIDADES/ACCIONES	37
7.2. LA INOCUIDAD EN LA MANIPULACION Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES	38
7.2.1. DEFINICIÓN	38
7.2.2. OBJETIVO GENERAL	38
7.2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	38
7.2.4. ALCANCE	38
7.2.5. RESPONSABLES	39
7.2.6. CLIENTES	39
7.2.7. RECURSOS NECESARIOS	39
7.2.8. CRITERIOS DE INOCUIDAD PARA LA MANIPULACIÓN Y LOS EQUIPOS DE TRANSPORTE	39
7.2.9. ACTIVIDADES/ACCIONES	39
7.3. HIGIENE PERSONAL	40
7.3.1. DEFINICIÓN	40
7.3.2. OBJETIVO GENERAL	40
7.3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
7.3.4. ALCANCE	40
7.3.5. RESPONSABLES	40
7.3.6. CLIENTES	41
7.3.7. RECURSOS NECESARIOS	41
7.3.8. CRITERIOS DE HIGIENE PERSONAL EN LA MANIPULACION DE MATERIALES	41
7.3.9. DISPOSICIONES	41
7.3.10. ACTIVIDADES/ACCIONES	42
7.3.11. ANEXOS	42
7.4. LIMPIEZA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO	42
7.4.1. DEFINICIÓN	42

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 5 DE 131


7.4.2. OBJETIVO GENERAL	42
7.4.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	42
7.4.4. ALCANCE	43
7.4.5. RESPONSABLES	43
7.4.6. CLIENTES	43
7.4.7. RECURSOS NECESARIOS	43
7.4.8. CRITERIOS DE LIMPIEZA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO	43
7.4.9. ACTIVIDADES/ACCIONES	43
7.5. DISPOSICIÓN DE DESECHOS	44
7.5.1. DEFINICIÓN	44
7.5.2. OBJETIVO GENERAL	44
7.5.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	44
7.5.4. ALCANCE	44
7.5.5. RESPONSABLES	44
7.5.6. CLIENTES	45
7.5.7. RECURSOS NECESARIOS	45
7.5.8. CRITERIOS DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS	45
7.5.9. ACTIVIDADES/ACCIONES	46
7.6. CONTROL DE PLAGAS	46
7.6.1. DEFINICIÓN	46
7.6.2. OBJETIVO GENERAL	46
7.6.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	46
7.6.4. ALCANCE	47
7.6.5. RESPONSABLES	47
7.6.6. CLIENTES	47
7.6.7. RECURSOS NECESARIOS	47
7.6.8. CRITERIOS DE CONTROL DE PLAGAS	47
7.6.9. ACTIVIDADES/ACCIONES	48
7.6.10. ANEXOS	48
CAPITULO 8: MANUAL DE OPERACIONES	49
8.1. CONTROL DE ACCESO	50

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 6 DE 131	


8.1.1. RESPONSABLES	50
8.1.2. OBJETIVO	50
8.1.3. ALCANCE	50
8.1.4. DISPOSICIONES	50
8.1.5. ÁREAS AFECTADS	51
8.1.6. ACCIONES/ACTIVIDADES	52
8.1.7. REPORTES QUE DEBEN SER EMITIDOS	55
8.1.8. ANEXOS	55
8.2. PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE MERCANCÍA	55
8.2.1. RESPONSABLE	55
8.2.2. OBJETIVO	55
8.2.3. ALCANCE	55
8.2.4. DISPOSICIONES	56
8.2.5. ÁREAS AFECTADAS	56
8.2.6. ACCIONES/ACTIVIDADES	56
8.2.7. REPORTES QUE DEBEN SER EMITIDOS	60
8.3. PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO	60
8.3.1. RESPONSABLE	60
8.3.2. OBJETIVO	60
8.3.3. ALCANCE	60
8.3.4. DISPOSICIONES	61
8.3.5. ÁREAS AFECTADAS	61
8.3.6. ACCIONES/ACTIVIDADES	61
8.3.7. REPORTES QUE DEBEN SER EMITIDOS	62
8.4. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INVENTARIO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL ALMACÉN	62
8.4.1. RESPONSABLE	62
8.4.2. OBJETIVO	62
8.4.3. ALCANCE	62
8.4.4. DISPOSICIONES	62

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORCUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 7 DE 131	


8.4.5. ÁREAS AFECTADS	64
8.4.6. ACTIVIDADES/ACCIONES	65
8.5. PROCEDIMIENTO PARA BAJA DE ALIMENTOS ALMACENADOS	66
8.5.1. RESPONSABLE	66
8.5.2. OBJETIVO	66
8.5.3. ALCANCE	67
8.5.4. ÁREAS AFECTADAS	67
8.5.5. DISPOSICIONES	67
8.5.6. ACTIVIDADES/ACCIONES	67
8.6. PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS EN EL TUNEL DE CONGELACIÓN	68
8.6.1. RESPONSABLE	68
8.6.2. ÁREAS AFECTADAS	68
8.6.3. OBJETIVO	69
8.6.4. ALCANCE	69
8.6.5. DISPOSICIONE	69
8.6.6. ACTIVIDADES/ACCIONES	69
8.7. PROCEDIMIENTO PARA REALIZACIÓN DE PICKING	70
8.7.1. RESPONSABLE	70
8.7.2. OBJETIVO	70
8.7.3. ALCANCE	70
8.7.4. ACTIVIDADES/ACCIONES	70
8.8. PROCEDIMIENTO PARA EMBALAJE Y DESPACHO	72
8.8.1. RESPONSABLE	72
8.8.2. OBJETIVO	72
8.8.3. ALCANCE	72
8.8.4. ACTIVIDADES/ACCIONES	72
8.8.5. CONTINGENCIAS	73
8.8.6. TIPOS DE EMPACADO	73
8.8.7. CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO EN CAJAS	73

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 8 DE 131


8.8.8. CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO EN PALETAS DE MADERA	74
8.9. PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE MERMAS	75
8.9.1. RESPONSABLE	75
8.9.2. OBJETIVO	75
8.9.3. ALCANCE	75
8.9.4. CONSIDERACIONES PARA EL CONTROL DE MERMAS	75
8.9.5. ACTIVIDADES/ACCIONES	76
CAPÍTULO 9: CONTROL Y EVALUACIÓN	78
9.1. CONTROL Y EVALUACIÓN	79
9.2. INDICADORES DE GESTIÓN	79
9.2.1. INDICADORES DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO	79
9.2.2. TÉRMINOS BÁSICOS	79
9.2.3. INDICADORES DE RECEPCIÓN	80
9.2.4. INDICADORES ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN DENTRO DEL ALMACÉN	80
9.2.5. INDICADORES DE GESTIÓN DE PEDIDOS	81
9.2.6 INDICADORES DE GESTIÓN ASOCIADOS AL TRANSPORTE	83
9.3. DISPOSICIONES PARA EL USO DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN	84
9.4. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	84
CAPÍTULO 10: SOBRE LA MEJORA CONTINUA	85
10.1 POLÍTICA DE LA MEJORA CONTINUA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN	86
10.2. NO CONFORMIDAD Y ACCIONES CORRECTIVAS	86
ANEXOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN	88
A.1. DIAGRAMA DE PROCESOS: LA INOCUIDAD EN EL MANEJO DE LA ENTRADA Y SALIDA DE MATERIALES	89
A.2. DIAGRAMA DE PROCESOS: LA INOCUIDAD EN LA MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES	90

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORCUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 9 DE 131	


A.3. DIAGRAMA DE PROCESOS: HIGIENE PERSONAL	91
A.4. DIAGRAMA DE PROCESOS: LIMIEZA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO	92
A.5. DIAGRAMA DE PROCESOS: DISPOSICIÓN DE DESECHOS	93
A.6. DIAGRAMA DE PROCESOS: CONTROL DE PLAGAS	94
A.7. DIAGRAMA DE PROCESOS: CONTROL DE ACCESO	95
A.8. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE MERCANCÍA	98
A.9. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO	104
A.10. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INVENTARIOS DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL ALMACÉN	106
A.11. DIAGRAMA DE PROCESOS PROCEDIMIENTO PARA BAJA DE ALIMENTOS ALMACENADOS	109
A.12. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS EN EL TUNEL DE CONGELACIÓN	111
A.13. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PICKING	113
A.14. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA EMBALAJE Y DESPACHO	115
A.15. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE MERMAS	117
A.16. FORMATO PARA LA PROPUESTA DE MEJORAS	118
A.17. FORMATO PARA EL CONTROL DE PLAGAS	119
A.18. FORMATO PARA INGRESO DE ARTÍCULOS DE PROPIEDAD DE TERCEROS	120
A.19. FORMATO PARA LA CONTABILIZACIÓN DE MERMAS	121
A.20. FORMATO PARA LA TOMA INDIVIDUAL DE INVENTARIO	122
A.21. FORMULARIO PARA VEHÍCULOS DE CARGA NO ANUNCIADOS	123
A.22. FORMATO PARA BAJA DE PRODUCTOS	124

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN	
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019	
	CÓDIGO	PÁGINAS		
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 10 DE 131		

A.23. FORMULARIO PARA LA INSPECCIÓN SANITARIA DE LOS VEHÍCULOS DE ALIMENTOS AGROPECUARIOS PRIMARIOS Y PIENSOS	125
A.24. LISTA DE CHEQUEO DE HIGIENE PERSONAL DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS	126
A.25. LISTA DE CHEQUEO PARA EL INGRESO DE VEHÍCULOS DE CARGA	127
A.26. HOJA DE PEDIDO DE CLIENTES	128
A.27. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DE ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A. (CUADRANTE 1)	129
A.28. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DE ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A. (CUADRANTE 2)	130
A.29. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DE ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A. (CUADRANTE 3)	131
A.30. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DE ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A. (CUADRANTE 4)	132

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 11 DE 131

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 12 DE 131

1.1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN

1.1.2. ¿QUÉ ES UN SISTEMA DE GESTIÓN?

Se define como un conjunto de procedimientos y reglamentos que se establecen de forma secuencial para así lograr la gestión de procesos tanto generales como específicos.

1.1.3. ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN?

Contar con un sistema de gestión hace que la empresa sea más competitiva. Documentar la información de los procesos permite que el personal conozca mejor del mismo y pueden abordar su ejecución de manera más ágil, con menos pérdidas, impactando así en el ahorro de costos para la compañía, y por consiguiente aumentando la efectividad de la misma. Más importante aún, el sistema de gestión contribuye con la estandarización de los procesos, de manera que se realicen de la misma forma sin importar el operario o supervisor de turno.

1.1.4. OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

1.1.5. OBJETIVO GENERAL


Estandarizar los procesos que se llevan a cabo en el almacén, de manera que las actividades se realicen de una sola manera: la más eficiente; y obteniendo los mejores resultados para las partes involucradas.

1.1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Describir las actividades que conforman cada uno de los procesos, así como los responsables de que éstos se supervisen y lleven a cabo.


Establecer las vías y herramientas para la comunicación y documentación de la información a lo largo del flujo de materiales.

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


 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 13 DE 131

1.1.7. COMPROMISO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN

Es de vital importancia que el equipo de Almacenadora Torgus 2016, C.A. reconozca su papel en el sistema de gestión, y lo asuma a lo largo de los procesos que se desempeñan en la empresa. Este es un documento vivo, que requiere de la participación de todas las partes interesadas, así como del compromiso de la junta directiva para el cumplimiento de los estándares que aquí se establecen.

 ALMACENADORA ——— TORGUS ———	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 14 DE 131

CAPITULO 2: LA ORGANIZACIÓN

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN	
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019	
	CÓDIGO	PÁGINAS		
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 15 DE 131		

2.1. LA EMPRESA

2.1.1. VISIÓN

Posicionarnos como el primer almacén logístico de alimentos secos, refrigerados y congelados en el mercado, apostando por las más altas certificaciones de calidad e inocuidad a nivel internacional.

2.1.2. MISIÓN


Servir a nuestros clientes con los más altos estándares de calidad, en materia de logística para el almacenamiento y resguardo de productos secos, refrigerados y congelados.

2.1.3. VALORES


Somos un equipo de profesionales comprometidos con ofrecer servicios de calidad a nuestros clientes, de la manera más eficiente, y siempre apostando por la audacia y ética de nuestro talento humano.

2.1.4. RESEÑA HISTÓRICA

Almacенadora Torgus 2016, C.A. surge en el año 2016, como un proyecto de inversión de capital privado, de la mano de inversionistas de origen venezolano, que tuvieron la idea de invertir en la reconstrucción de la industria alimentaria en Venezuela, por medio de una empresa prestadora de servicios de logística para el transporte y almacenamiento de alimentos.

 ALMACENADORA ——— TORGUS ———	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 16 DE 131

CAPÍTULO 3: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 17 DE 131	


3.1. CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y FACTORES INVOLUCRADOS

Almacenadora Torgus 2016, C.A. se desarrolla en medio de una situación económica, política y social de dimensiones complejas e inestables, por lo que es importante identificar cada uno de estos factores, y la manera en que los mismos se pueden involucrar e impactar a la organización, y, en consecuencia, al sistema de gestión.

Por otra parte, y no menos importante, el mercado en el que se desempeña la organización está estrechamente relacionado con factores como la tecnología, y por supuesto, la competencia. Internamente, la liquidez, o también definida como la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo, puede tener consecuencias sobre la gestión de los procesos internos de Almacenadora Torgus 2016, C.A.

3.1.1. FACTORES EXTERNOS

- **Dimensión Económica:** puede ser descrita en términos de indicadores como la inflación, el PIB, y las reservas internacionales. A nivel de la organización, un alza o variación en estos indicadores puede repercutir en el flujo de materiales y de clientes en el almacén, e impactar negativamente los ingresos. También, los gastos operacionales pueden aumentar producto del alza de precios.
- **Dimensión Social:** puede estar descrita en términos de indicadores como la densidad de la población, evolución de la emigración e inmigración en el país, tendencias a nivel de consumo, entre otros. La empresa puede verse afectada negativamente si se presenta un alto número de emigración de las empresas consideradas como clientes y proveedores del almacén, dejando a la misma sin la prestación de su servicio y por consiguiente dejándola inoperativa.
- **Dimensión Política y Legal:** las resoluciones de carácter legislativo pueden ser un factor que impacte de manera importante a la empresa, en especial si vienen de la mano de organismos directamente relacionados con la actividad económica de la misma, o bien implican un cambio de dirección en las leyes que rigen el funcionamiento de empresas almacenadoras y transportistas de alimentos. Por otra parte, la relación que tiene el gobierno con el sector privado puede repercutir en la

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 18 DE 131

aprobación de permisos, e instrumentos de financiamiento. También, la incertidumbre a nivel político repercute negativamente en otras dimensiones ya descritas en este documento, como lo son la dimensión política y social.

3.1.2. FACTORES INTERNOS


- **Comunicación:** la empresa está compuesta por varios departamentos, los cuales se encuentran en un proceso continuo de intercambio de información, necesario para que cada uno pueda desempeñar sus labores de manera eficiente. Es por ello, que la comunicación, sea oral, escrita, o a través de medios digitales, juega un papel fundamental en el día a día de la organización.
- **Liquidez:** la capacidad de respuesta de la empresa ante gastos no planificados, bien sean motivados por contingencias a nivel operativo u otros, se ve limitada por la capacidad que tiene la misma para aprobar recursos y cumplir con obligaciones económicas en el corto plazo. Por lo que la falta de liquidez pudiera impactar negativamente a la organización.
- **Clima Organizacional:** se puede definir como el ambiente propiciado por las relaciones laborales y personales que se desarrollan dentro de la empresa. Un mal clima organizacional puede impactar negativamente la productividad de los trabajadores, y finalmente puede verse reflejado en los indicadores de eficiencia y rendimiento.

3.1.3. CLIENTES DEL SISTEMA DE GESTIÓN

3.1.3.1. CLIENTES INTERNOS

- **Coordinación de IT:** está encargada del mantenimiento, gestión y control de las interfaces y herramientas informáticas de los procesos internos del almacén, desde el área operativa hasta el área administrativa.

El sistema de gestión establece los procedimientos para el uso del software de inventario a lo largo del flujo de materiales, con el fin de asegurar la trazabilidad de todos los procesos.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 19 DE 131	

- **Consultor Jurídico:** este se encarga de asegurar el cumplimiento de todas las leyes, normas y reglamentos que regulan las operaciones y actividades de la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A.

El sistema de gestión establece la documentación y registros necesarios en cada uno de los procesos, así como de la mercancía que se recibe en conformidad con las normativas y leyes aplicables a éstos.


- **Gerencia de Mantenimiento:** es la que se encarga de los activos de la empresa, con el objetivo de mantenerlos en condiciones óptimas para así llevar el control y gestión del proceso de flujo de materiales en el almacén

La distribución de equipos es descrita y detallada en el manual de gestión, por tanto, este le brinda a la gerencia de mantenimiento la información necesaria para llevar a cabo la colocación óptima de los equipos en el almacén.

- **Gerencia de Logística:** es la que se encarga de la planificación, coordinación y dirección de las estrategias a tomar respecto a las actividades de transporte y almacenaje en la empresa Almacenadora Torgus 2016, C.A, con la finalidad de asegurar la satisfacción del cliente y la eficiencia de los procesos del almacén.

El manual de gestión brinda soporte e información respecto a los procedimientos de almacenaje y transporte en el almacén, debido a que en él están detallados los diferentes procedimientos necesarios para completar las fases correspondientes al flujo de materiales dentro del almacén de la manera más eficiente. También, brinda información de las normas, condiciones y reglamentos bajo las cuales deben regirse estos procedimientos; y consideraciones de calidad e inocuidad de la mercancía que es cargada y descargada.

- **Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional:** es la que se encarga de identificar los diferentes elementos y fundamentos que están involucrados en el ambiente y sistemas de trabajo del almacén, y de qué manera estos pueden ocasionar enfermedades y afectar la salud de los trabajadores del almacén, así como la seguridad física del mismo.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 20 DE 131	

Mediante el apartado de control de la inocuidad de los alimentos, el sistema de gestión proporciona criterios de higiene personal, y de limpieza de las áreas de trabajo, con la finalidad de mantener espacios aptos y seguros para el personal de la empresa, y para los materiales que se almacenan.

- **Gerencia de Recursos Humanos:** es la encargada del reclutamiento del talento humano requerido para el cumplimiento de cada uno de los cargos y labores que se desempeñan en la empresa; así como de la dotación de instrumentos, uniformes, y capacitación para el personal.

El sistema de gestión establece los responsables involucrados en cada proceso y actividad en el almacén; información mediante la cual se pueden planificar los turnos y cuadrillas de trabajo de ser necesario.

- **Contraloría:** es el departamento encargado de la gestión, aprobación y control de los recursos financieros la empresa y consecuentemente de los gastos administrativos.

El sistema de gestión establece los recursos que se requieren en cada uno de los procesos, para así planificar la provisión y disponibilidad de los mismos.


3.1.3.2. CLIENTES EXTERNOS

- **Proveedores:** son aquellas empresas con las que existe una relación comercial, para la provisión de bienes y servicios necesarios en la gestión de Almacenadora Torgus 2016, C.A.

El manual de gestión dicta aquellos recursos necesarios en la ejecución de los procesos internos del almacén.

- **Clientes:** son aquellas personas naturales o jurídicas, que hacen uso de los servicios comercializados por Almacenadora Torgus 2016, C.A.

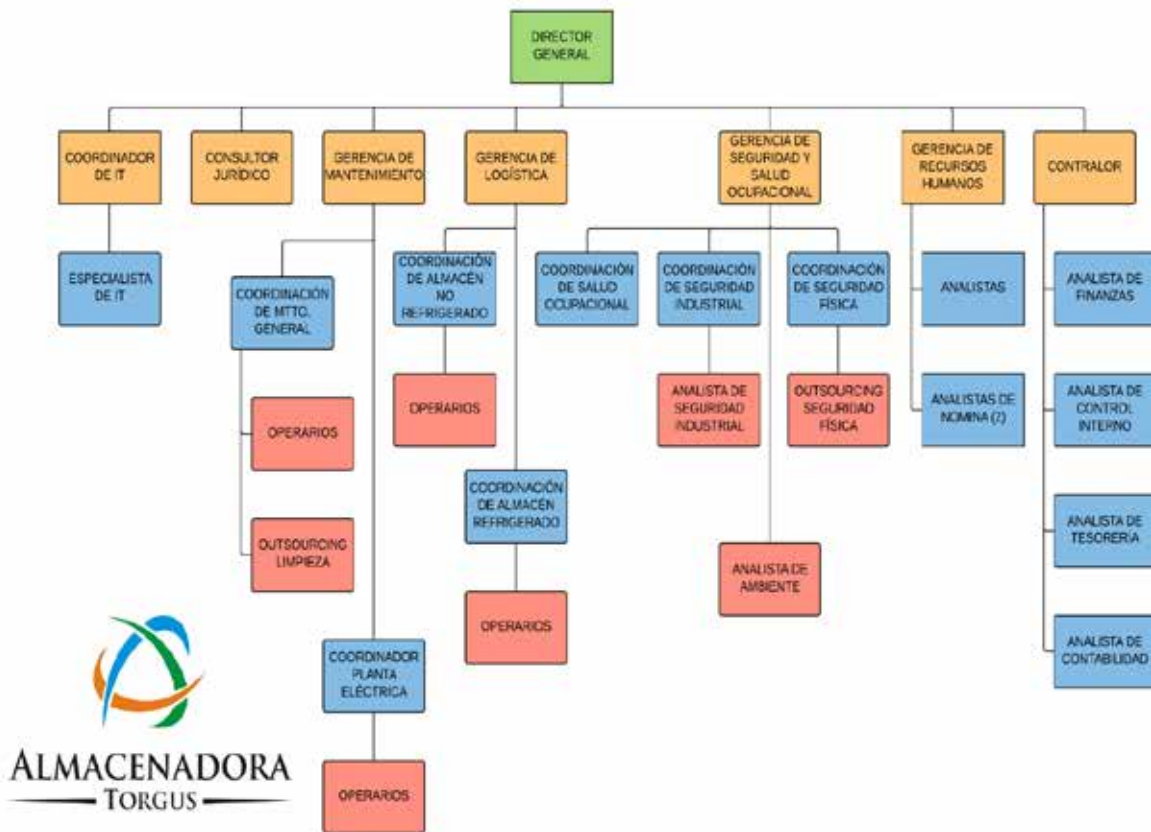
El manual de gestión es una herramienta imprescindible en la creación de valor, por medio de servicios de calidad, que aseguren el resguardo de la propiedad privada, así como la eficiencia en los tiempos de recepción y de entrega. De este instrumento depende la calidad de los servicios que se ofrecen en Almacenadora Torgus 2016, C.A.


	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 21 DE 131

3.1.4. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN


El sistema de gestión va dirigido a todos los departamentos involucrados en la prestación del servicio de almacenamiento, desde la emisión de la orden de recepción, hasta el retiro de la mercancía del almacén. De igual manera, va dirigido a los responsables de que el sistema de gestión se ejecute y se cumpla a lo largo del proceso productivo, incluyendo a la dirección ejecutiva.

3.1.5. ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE LA ORGANIZACIÓN



 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 22 DE 131

CAPÍTULO 4: LIDERAZGO

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 23 DE 131

4.1. COMPROMISO DE LA JUNTA DIRECTIVA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN


El sistema de gestión como herramienta para la gestión en Almacenadora Torgus 2016, C.A. es un instrumento que, de la mano de la supervisión y compromiso de nuestro talento humano, asegura la creación de valor a través de servicios de calidad en materia de almacenamiento y resguardo de valores. Es por ello, que la junta directiva se compromete enteramente al cumplimiento y desarrollo del sistema de gestión; y se compromete con la dotación de recursos humanos, materiales, intelectuales y financieros necesaria para la ejecución del mismo.

No menos importante, la junta directiva se compromete con facilitar los medios, sean físicos o digitales, para la emisión, comunicación y comprensión del sistema de gestión, en todos los niveles de la organización.

4.2. LINEAMIENTOS GENERALES SOBRE EL LIDERAZGO EN TODOS LOS NIVELES DE LA ORGANIZACIÓN.

La junta directiva de Almacenadora Torgus 2016, C.A. ha establecido que el personal involucrado en el sistema de gestión, y en todos los niveles de la cadena de mando debe:

- Estar comprometido 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 conciencia 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 la obstaculice la disponibilidad de los mismos.
- 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.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 24 DE 131	

- 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 hacia las autoridades pertinentes.

Los supervisores en cualquiera de los niveles de la organización, involucrados en la ejecución del sistema de gestión 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 sus 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 medios para que el mismo esté al alcance de todo el personal de la empresa.

4.3. ENFOQUE AL CLIENTE.

Almacenadora Torgus 2016, C.A. tiene como principal objetivo que todos sus clientes puedan contar con un servicio de almacenaje para sus productos alimenticios de calidad, seguro y eficiente. Para el logro de esto, la misma se plantea:

Reconocer clientes internos y externos.


Entender las necesidades actuales y futuras de los clientes y sus expectativas.

Enlazar los objetivos de la organización con las necesidades y expectativas del cliente por medio de las políticas de calidad e inocuidad de la empresa, así mismo de los resultados de la gestión.

Comunicar las necesidades y expectativas de los clientes en toda la organización.

Medir y dar seguimiento a la satisfacción del cliente y tomar las acciones apropiadas.

Determinar y tomar acciones en interés de las necesidades y expectativas que pueden afectar la satisfacción del cliente.

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 25 DE 131

Gestionar activamente relaciones con los clientes para lograr el éxito.

4.4. RESPONSABLES Y AUTORIDADES EN EL SISTEMA DE GESTIÓN


Almacенadora Torgus 2016, 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 e ISO 22000:2018, a través de dos o más analistas externos, especializados en las normas indicadas en este documento.

La gerencia de Logística es la encargada de garantizar que los procesos del almacén estén generando las entradas y salidas planificadas, así mismo esta debe informar a la alta dirección sobre el desempeño y cumplimiento del sistema de gestión y oportunidades de mejora del mismo.

La gerencia de cada departamento se encarga del cumplimiento y promoción del enfoque al cliente en toda la organización.

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, descritos en este documento.


 ALMACENADORA ——— TORGUS ———	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 26 DE 131

CAPÍTULO 5:

SOBRE LA

CALIDAD Y LA

INOCUIDAD

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 27 DE 131	

5.1. DEFINICIONES

Calidad: hace referencia al conjunto de requisitos que debe poseer un determinado objeto con la finalidad de satisfacer las necesidades del cliente.

Inocuidad: se refiere al conjunto de condiciones, requerimientos y medidas bajo las cuales debe estar el producto durante su producción, almacenaje y distribución, con la finalidad de que este no represente algún tipo de riesgo para la salud del consumidor una vez que sea ingerido.

5.2. POLITICA DE CALIDAD

El principio fundamental para Almacenadora Torgus 2016, C.A. consiste en que el servicio prestado sea de calidad y por consiguiente genere satisfacción en los clientes. Para asegurar que se cumpla con lo indicado es necesario:

Buscar la satisfacción del cliente con el servicio brindado.

Cumplir con los requerimientos y expectativas del cliente previamente establecidos por los mismos.

Seguimiento y cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas ISO 9001:2015.


Mantener la comunicación con nuestros clientes con la finalidad de atender cualquier tipo de necesidad que éste pueda tener.

5.3. COMUNICACIÓN DE LA POLITICA

Las gerencias de los todos los departamentos involucrados es la encargada de la comunicación del sistema de gestión en toda la organización, a su vez tomando en cuenta el compromiso que tiene la junta directa de proveer los recursos y medios necesarios para la misma.

5.4. OBJETIVOS DE LA POLITICA DE CALIDAD

La política de calidad de Almacenadora Torgus 2016, C.A. tiene por objetivos:

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 28 DE 131	

5.5. OBJETIVO GENERAL

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

5.6. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar las necesidades 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.

Monitorear el cumplimiento de la política de calidad en los procesos.

5.7. POLITICA DE INOCUIDAD

Almacenadora Torgus 2016, C.A. tiene como compromiso asegurar el cumplimiento, preservación y mejoramiento continuo de la política de inocuidad en los productos que se almacenan, en conformidad con los requerimientos establecidos en la ISO 22000:2018. Por tanto, se debe:

Evaluar y conocer el origen de nuestros proveedores para así asegurar que la materia prima sea inocua y por consiguiente establecer vínculos beneficiosos con los mismos.


Verificar que se cumpla con los requisitos legales y reglamentarios previamente discutidos y acordados con los clientes respecto a la inocuidad de los alimentos

Realizar el mantenimiento necesario a las instalaciones y equipos de la empresa.

Facilitar programas de capacitación al personal de la empresa con la finalidad de comunicar y comprometer al mismo con la importancia de la inocuidad en los procesos del almacén.

5.8. COMUNICACIÓN DE LA POLITICA

Las gerencias de los todos los departamentos involucrados es la encargada de la comunicación del sistema de gestión en toda la organización, así mismo tomando en cuenta

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 29 DE 131	

el compromiso que tiene la junta directa de proveer los recursos y medios necesarios para la misma.

5.9. OBJETIVOS DE LA POLITICA DE INOCUIDAD

La política de inocuidad de Almacenadora Torgus 2016, C.A. tiene por objetivos:

5.10. OBJETIVO GENERAL

Garantizar que se cumpla con los parámetros de inocuidad en la manipulación y almacenamiento de los productos, en conformidad con lo establecido en la norma ISO 22000:2018.

5.11. OBJETIVOS ESPECIFICOS


Establecer y verificar las adecuadas condiciones de sanidad e higiene, en los espacios y equipos que actúen en cualquier instancia del flujo de materiales dentro del almacén.

Establecer y verificar las adecuadas condiciones de higiene personal, para todo el personal que participe en cualquiera de las instancias de la manipulación de materiales dentro del almacén.


Definir las actividades a ser ejecutadas para el resguardo de los materiales que permanecen dentro del almacén, contra los riesgos de contaminación cruzada.

5.12. CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN EN EL SG

Forma parte del compromiso de la junta directiva con el Sistema de Gestión, la formación y capacitación periódica del equipo de Almacenadora Torgus 2016, C.A. en materia de calidad e inocuidad según las normas internacionales ISO 9001:2015 y 22000:2018, con el objetivo de agregar valor a nuestro talento humano, así como cumplir con el principio de la mejora continua. El departamento de Recursos Humanos es responsable de la planificación y ejecución de los programas de capacitación y formación, tomando en consideración las necesidades particulares de todos los clientes del Sistema de Gestión.

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 30 DE 131

CAPÍTULO 6: RECURSOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 31 DE 131

6.1. PERSONAS Y COMPETENCIAS

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 involucrados en el sistema de gestión, de la mano con la dirección general, 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, con el apoyo de los departamentos pertinentes, es responsable de la definición del perfil de los cargos requeridos para satisfacer el sistema de gestión.


El departamento de Recursos Humanos es responsable del reclutamiento del talento humano requerido en el sistema de gestión, en conformidad con las competencias y labores solicitadas por los departamentos pertinentes.

6.2. INFRAESTRUCTURA

Con la finalidad de asegurar la conformidad del servicio y de los productos, así como del cumplimiento eficaz de los procesos, Almacenedora Torgus 2016, 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.

6.3. AMBIENTE

Se define como el conjunto de elementos sociales, psicológicos y físicos que rodean conforman a la organización a lo largo de los procesos que tienen lugar en el sistema de gestión. Con el fin de que el ambiente sea el propicio para la productividad y motivación de los equipos de trabajo en Almacenedora Torgus 2016, C.A. la junta directiva establece las siguientes disposiciones:

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 32 DE 131	

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, por medio de las herramientas que éste convenga como más adecuadas.


Almacенadora Torgus, 2016, C.A. otorga la infraestructura necesaria para la comodidad de su personal durante el desempeño de sus labores.

La gerencia de mantenimiento se hace responsable del cuidado y resguardo de los equipos que permiten un ambiente adecuado para el desempeño de los trabajadores, como, por ejemplo, las unidades de aire acondicionado.

6.4. RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Se establece por medio del presente documento, la dotación y control de los recursos para el seguimiento y medición de 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, en plena comunicación con Contraloría y el Departamento de Finanzas, 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: las balanzas para el control de las entradas y salidas de material del almacén; las pistolas térmicas para la verificación de la temperatura en la mercancía arribada a las instalaciones del almacén; los sensores de temperatura ubicados en las cavas de refrigeración y congelación, para el monitoreo constante de la cadena de frío; y las pistolas lectoras, para el registro inmediato de las transacciones de material en el sistema de control de inventario.
- La baja de recursos de seguimiento y medición por mala manipulación es responsabilidad del trabajador que incurra en la no conformidad de su uso.
- El uso de los recursos de seguimiento y medición es de carácter obligatorio para todas las áreas que hayan sido dotadas de los mismos.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 33 DE 131	

6.5. COMUNICACIÓN


Se establece como un elemento de vital importancia en la satisfacción de las expectativas de los clientes del sistema de gestión, así como en la correcta gestión de los procesos internos de Almacenadora Torgus 2016, C.A. 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 ajusten a las circunstancias, y necesidades de los actores del proceso de comunicación, velando siempre por la difusión efectiva de la información, en el momento que los procesos lo requieran. Dichos medios de comunicación incluyen más no están limitados a: mensajes de texto, llamadas telefónicas, correo electrónico y comunicación verbal.


En la comunicación de información de carácter confidencial, así como aquella de carácter institucional y de interés para una o más áreas de la organización, se establece el correo electrónico institucional como medio de comunicación de uso obligatorio para todos los miembros de la organización que hayan sido asignados con una dirección “dominio@almacenadoratorgus.com”.

6.6. INFORMACIÓN DOCUMENTADA

Es de gran importancia que los procesos que tienen lugar en el sistema de gestión, sean identificados y documentados adecuadamente, como herramienta para la trazabilidad de los mismos. Para ello, el presente documento establece los formatos a ser emitidos en cada una de las actividades aquí descritas, en conformidad con las normas establecidas en este documento.

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 34 DE 131

CAPÍTULO 7: CONTROL DE LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 35 DE 131	

7.1. LA INOCUIDAD EN EL MANEJO DE LA ENTRADA Y SALIDA DE MATERIALES (SGLI-07-01)

7.1.1. DEFINICIÓN

Se define como el proceso de verificación y control de las condiciones sanitarias en la entrada y salida de materiales a las instalaciones de Almacенadora Torgus 2016, C.A.

7.1.2. OBJETIVO GENERAL

Establecer procedimientos para la verificación y control de condiciones sanitarias en la entrada de materiales a las instalaciones de la empresa

7.1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir condiciones óptimas sanitarias que deben cumplirse en la entrada y salida de materiales de las instalaciones de la empresa.

Establecer los departamentos y responsables involucrados en el control e inspección de las condiciones sanitarias de la entrada y salida de materiales a las instalaciones.

Facilitar las herramientas necesarias para el control e inspección de la entrada y salida de los materiales a las instalaciones.

7.1.4. ALCANCE

El manejo de la entrada de materiales va dirigido a todos los vehículos destinados al despacho de mercancías en las instalaciones de la empresa.

7.1.5. RESPONSABLES


Gerencia de Logística – Supervisor de Almacén

7.1.6. CLIENTES

Proveedores

Gerencia de Logística

Dirección General del Almacén

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 36 DE 131	

7.1.7. RECURSOS NECESARIOS

Humanos: personal capacitado para el control e inspección de las condiciones sanitarias óptimas que deben cumplir los vehículos en el despacho de la mercancía en las instalaciones de la empresa.

7.1.8. CRITERIOS DE LA INCOUIDAD MANEJO DE LA ENTRADA DE MATERIALES

- Los vehículos de transporte que ingresen y retiren mercancía del almacén deben estar en condiciones adecuadas de higiene, establecidas para el transporte de alimentos durante la carga y descarga de la mercancía; de contrario rechace las entregas de vehículos que no cumplan con los lineamientos dispuestos.


7.1.9. ACCIONES/ACTIVIDADES

CONTROL DE ACCESO

1. Realizar la inspección sanitaria de los vehículos de alimentos agropecuarios primarios y piensos, haciendo uso del formato correspondiente. (Véase **Formulario para la Inspección Sanitaria de los Vehículos de Alimentos Agropecuarios Primarios y Piensos SGLI-F-010**).

SUPERVISOR DE ALMACÉN

2. Verificar que el precinto de seguridad del contenedor permanezca inalterado y sin señales de manipulación.
3. Realizar la inspección sanitaria del contenedor y los materiales en la entrada de materiales (véase **Recepción de Mercancía SGLI-08-02**).
4. Realizar la inspección sanitaria del contenedor y la integridad de los paquetes y embalajes en la salida de materiales (véase **Procedimiento de Embalaje y Despacho SGLI-08-08**).

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 37 DE 131	

7.1.10. ANEXOS

Formulario para la Inspección Sanitaria de los Vehículos de Alimentos Agropecuarios Primarios y Piensos (SGLI-F-008).

7.2. LA INOCUIDAD EN LA MANIPULACION Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES (SGLI-07-02)

7.2.1. DEFINICIÓN

Se define como las medidas de control a ser implementadas para salvaguardar la inocuidad de los materiales durante los procesos de transporte y manipulación

7.2.2. OBJETIVO GENERAL

Definir las medidas de control a llevar a cabo para salvaguardar la inocuidad de los materiales durante los procesos de transporte y manipulación en el almacén.

7.2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS


Establecer las medidas de control de inocuidad que deben implementarse en los procesos de transporte y manipulación.

Asignar los departamentos y responsables involucrados en el control e implementación de las medidas de control para asegurar la inocuidad de los materiales en los procesos de transporte y manipulación.

Facilitar las herramientas necesarias para el control e inspección de la entrada de los materiales a las instalaciones.

7.2.4. ALCANCE

La inocuidad en la manipulación y transporte de los materiales va dirigido a los procesos de manipulación y transporte de los materiales, así como al mantenimiento de los equipos de transporte.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 38 DE 131	

7.2.5. RESPONSABLES

Gerencia de Mantenimiento – Operarios de Mantenimiento General

Gerencia de Logística – Supervisor de Almacén

7.2.6. CLIENTES

Gerencia de Logística.

Gerencia de Mantenimiento.

7.2.7. RECURSOS NECESARIOS

- **Humanos:** personal capacitado para el control y trazabilidad de los procesos de manipulación y transporte de los materiales.
- **Tecnológicos:** Montacargas; servicio de correo electrónico.
- **Otros:** Paletas.


7.2.8. CRITERIOS DE INOCUIDAD PARA LA MANIPULACIÓN Y LOS EQUIPOS DE TRANSPORTE

- Asegurar que los equipos de transporte cumplan con una limpieza adecuada.
- Garantizar que las paletas no presenten contaminación microbiana.

7.2.9. ACTIVIDADES

SUPERVISOR DE ALMACÉN

1. Verificar las condiciones higiénicas de los montacargas, a través de la inspección visual de los siguientes elementos:
 - a. Horquillas
 - b. Porta Horquillas
 - c. Llantas
 - d. Productos manipulados anteriormente, esto para evitar riesgos de contaminación cruzada.
 - e. Derrame de fluidos (aceite, combustible, refrigerante, entre otros).

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 39 DE 131	

OPERADOR DE MANTENIMIENTO GENERAL

2. Efectuar la inspección, limpieza y desinfección de los montacargas durante el tiempo de ocio de los equipos en el área de mantenimiento de montacargas.

7.3. HIGIENE PERSONAL (SGLI-07-03)

7.3.1. DEFICIÓN

Se define como las actividades y principios involucrados en el aseo personal, la limpieza y el cuidado del cuerpo humano, antes, durante y después de las actividades de manipulación de los materiales.

7.3.2. OBJETIVO GENERAL

Definir las actividades y principios implicados en los factores de higiene personal mencionados.

7.3.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Establecer las actividades y principios higiénicos que debe cumplir el personal antes, durante y después de la manipulación de alimentos.

Establecer los departamentos y responsables involucrados en el monitoreo del cumplimiento de las actividades y principios higiénicos establecidos.

Facilitar los artículos higiénicos al personal, con la finalidad de cumplir con las actividades y principios higiénicos.


7.3.4. ALCANCE

La higiene personal va dirigida a todas las personas involucradas en la manipulación de los materiales.

7.3.5. RESPONSABLES

Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional – Coordinación de Salud Ocupacional

7.3.6. CLIENTES

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 40 DE 131	

Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional – Coordinación de Salud Ocupacional

Gerencia de Mantenimiento – Operarios

Gerencia de Logística

7.3.7. RECURSOS NECESARIOS

- **Humanos:** personal capacitado para el control y monitoreo de la higiene personal en las actividades de manejo de materiales.
- **Otros:** Artículos de higiene personal; suministro de agua; instalaciones de lavado y saneamiento.

7.3.8. CRITERIOS DE HIGIENE PERSONAL EN LA MANIPULACION DE MATERIALES


- Cualquier condición de salud o síntoma que pueda comprometer al personal del almacén, así como la inocuidad de los alimentos, debe ser notificado de inmediato al supervisor del área.
- Es de carácter obligatorio para el personal encargado de la manipulación de alimentos, llevar un estricto cuidado de la higiene personal.
- Es indispensable que el personal involucrados en la manipulación de alimentos, así como el resto del personal del almacén sea dotado y haga uso de los equipos de higiene personal.

7.3.9. DISPOSICIONES

- Todo personal que vaya a realizar labores de manipulación de alimentos, debe dirigirse a las estaciones de higiene personal para el correspondiente lavado de manos y retiro de los equipos de higiene personal.
- Toda persona que desee ingresar a los almacenes debe estar dotada con botas de seguridad, y las mismas deberán ser aseadas previo al acceso con los instrumentos de limpieza suministrados, como cepillos y productos desinfectantes.

7.3.10. ACCIONES/ACTIVIDADES

COORDINACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 41 DE 131	

1. Hacer revisión continua del stock y consumo adecuado de los recursos de higiene personal (artículos, productos, entre otros)
2. Notificar al Departamento de Finanzas y Recursos Humanos sobre cualquier deficiencia en la dotación de recursos de higiene personal, vía correo electrónico.
3. Auditar de forma aleatoria y con la frecuencia que la Coordinación de Salud Ocupacional convenga, el cumplimiento de los lineamientos de higiene personal por parte de todo el personal involucrado en el manejo de materiales.

SUPERVISOR DE ALMACÉN

4. Verificar las condiciones de higiene personal de todo el personal involucrado en el manejo de materiales al inicio de cada jornada de trabajo, haciendo uso de la **Lista de Chequeo de Higiene Personal del Manipulador de Alimentos.**

7.3.11. ANEXOS

- Lista de Chequeo de Higiene Personal del Manipulador de Alimentos (SGLI-F-009).

7.4. LIMPIEZA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO (SGLI-07-04)

7.4.1. DEFINICIÓN

Se define como la eliminación física de materias orgánicas y de contaminación, así como la preservación de la misma sobre los objetos en las áreas de trabajo.

7.4.2. OBJETIVO GENERAL

Establecer el protocolo de limpieza de las áreas de trabajo del almacén.


7.4.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Asignar los recursos necesarios para llevar a cabo la limpieza del almacén.

Designar los responsables de la limpieza de las áreas de trabajo.

7.4.4. ALCANCE

La limpieza de las áreas de trabajo va dirigida a la totalidad de los almacenes, tanto el almacén refrigerado y el almacén seco.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 42 DE 131	

7.4.5. RESPONSABLES

Gerencia de Mantenimiento – Outsourcing Limpieza

Gerencia de Mantenimiento – Coordinación de Mantenimiento General

7.4.6. CLIENTES

Gerencia de Mantenimiento – Outsourcing Limpieza

Gerencia de Logística

Cientes de la almacenadora.

7.4.7. RECURSOS NECESARIOS

Humanos: personal capacitado en el mantenimiento y saneamiento de las áreas de trabajo y de manipulación de alimentos.

Otros: Productos de limpieza; equipos de limpieza; suministro de agua.

7.4.8. CRITERIOS DE LIMPIEZA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO

Es de carácter obligatorio que el personal asignado para la limpieza de las áreas de trabajo cuente con la dotación de los productos, instrumentos y artículos de limpieza necesarios.

Es indispensable que al finalizar la jornada laboral no se considere como terminada hasta que las herramientas, los equipos y los materiales estén recogidos y el lugar de trabajo limpio y ordenado.


7.4.9. ACCIONES/ACTIVIDADES

COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO GENERAL

1. Indicar al Outsourcing de Limpieza la metodología de trabajo para la jornada en curso, considerando las áreas a inspeccionar y limpiar.

OUTSOURCING DE LIMPIEZA

2. Realizar labores de limpieza de las instalaciones del almacén, en conformidad con lo establecido por la Coordinación de Mantenimiento General.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORCUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 43 DE 131	

7.5. DISPOSICIÓN DE DESECHOS (SGLI-07-05)

7.5.1. DEFINICIÓN

Se define como las medidas de control a llevar a cabo para garantizar que los materiales de desecho se identifiquen, recojan, retiren y eliminen; de manera tal que puedan prevenir la contaminación en los productos, equipos de uso, transporte o áreas de almacenamiento.

7.5.2. OBJETIVO GENERAL

Establecer parámetros del cómo será la disposición de materiales del almacén.

7.5.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir las áreas de disposición de los materiales.

Clasificar los materiales de desecho.

Realizar el tratamiento necesario para cada uno de los materiales de desecho.

Seguimiento del cumplimiento de la identificación, recolección, retiro y eliminación de los materiales de desecho.

7.5.4. ALCANCE

La disposición de desechos va dirigida a la totalidad del personal del almacén, tanto del almacén refrigerado como del almacén seco.

7.5.5. RESPONSABLES

Gerencia de Mantenimiento – Coordinación de Mantenimiento General

Gerencia de Mantenimiento – Outsourcing de Limpieza


7.5.6. CLIENTES

Gerencia de Mantenimiento – Coordinación de mantenimiento general.

Gerencia de Logística.

Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional.

7.5.7. RECURSOS NECESARIOS

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 44 DE 131	

Humanos: Outsourcing de limpieza.

Otros: contenedores de basura, etiquetas de señalización de materiales, bolsas de basura, equipos de protección de limpieza como guantes, tapa bocas.

7.5.8. CRITERIOS DE LA DISPOSICION DE DESECHOS

Es de carácter obligatorio que el personal de limpieza antes de realizar la clasificación de los materiales cuente con la dotación de los equipos de protección de limpieza.

Es de suma importancia verificar que los contenedores en donde irán los materiales de desecho estén limpios.

Se debe clasificar los desechos de materiales según su composición, como:

- a. **Residuo orgánico:** comprende a todos los desechos de carácter biológico, es decir, aquellos que alguna vez fueron seres vivos o parte de un ser vivo. Como, por ejemplo: hojas, ramas, residuos de alimentos, entre otros.
- b. **Residuo inorgánico:** abarca a todos los desechos de carácter no biológico, es decir, aquellos que son de naturaleza industrial o de algún otro proceso superficial. Como por ejemplos: bolsas de plástico, botellas de PVC, botellas y frascos de vidrio, telas sintéticas, entre otros.
- c. **Mezcla de residuo:** combinación de residuos orgánicos e inorgánicos.
- d. **Residuo peligroso:** aquel residuo ya sea orgánico u inorgánico que pueda tener potencial peligroso.


Es indispensable que los contenedores de basura estén previamente identificados con el tipo de desecho de material que ira dentro de él.

7.5.9. ACCIONES/ACTIVIDADES

COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO GENERAL

1. Monitorear los contenedores de desecho del almacén, a través de la identificación de los mismos, ubicación y el tipo de desechos que éstos albergan.

OUTSOURCING DE LIMPIEZA

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 45 DE 131	

2. Verificar visualmente que la ocupación de los contenedores de desecho es menor o igual a tres cuartas partes (75%) del volumen del contendor.
3. Si el contenido de los contenedores supera el 75%, se debe realizar el cambio de la bolsa de basura.
4. Luego de realizar un cambio de bolsa de basura, se deben trasladar los desechos de la bolsa anterior hasta el depósito para basura.

7.6. CONTROL DE PLAGAS (SGLI-07-06)

7.6.1. DEFINICIÓN

Se define como las actividades que se llevan a cabo para la regulación y control de la presencia de plagas que puedan afectar la inocuidad del producto, así como la salud del personal del almacén.

7.6.2. OBJETIVO GENERAL

Definir las actividades preventivas y correctivas para la regulación y control de plagas en el almacén.

7.6.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir los responsables en el proceso de control de plagas.


Establecer herramientas para la documentación del control de plagas en el almacén.

7.6.4. ALCANCE

El control de plagas va dirigido a todos los procesos involucrados en la manipulación de materiales, desde su recepción hasta su despacho.

7.6.5. RESPONSABLES

Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional – Coordinación de Mantenimiento General

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 46 DE 131	

7.6.6. CLIENTES

Gerencia de logística

Gerencia de mantenimiento general – Coordinación de mantenimiento general.

Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional – Coordinación de Salud Ocupacional.

Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional – Coordinación de Seguridad Física.

7.6.7. RECURSOS NECESARIOS

Humanos: personal capacitado para llevar a cabo el control de plagas del almacén.

Tecnológicos: Equipos de fumigación; Pulverizadores.

Otros: Productos químicos como pesticidas, insecticidas.

7.6.8. CRITERIOS DE CONTROL DE PLAGAS

Es de carácter obligatorio que la coordinación de salud ocupacional previo a realizar el control de plagas en el almacén cuente con la dotación de los equipos de protección personal como tapa bocas, guantes y lentes de seguridad; así como de equipos tecnológicos que le permitan realizar el control de plagas como fumigadores y pulverizadores.


Cuando no estén en uso los productos deben ser ubicados de manera tal que no exista la contaminación cruzada entre los mismos y la mercancía del almacén.

El personal encargado de realizar el control de plagas debe dejar este proceso debidamente registrado en el **Formato para el Control de Plagas** (SGLI-F-009).

7.6.9. ACCIONES/ACTIVIDADES

COORDINACIÓN DE MANTENIMIENTO GENERAL

1. Planificar cronograma para la inspección periódica de las instalaciones, para la identificación oportuna de plagas.
2. Solicitar al Departamento de Finanzas los recursos para la dotación de recursos de control de plagas, o de ser necesario, para la contratación de servicios de terceros para el control de plagas.


	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 47 DE 131	

OPERADOR DE MANTENIMIENTO GENERAL

3. Inspeccionar las instalaciones para la identificación de plagas y posibles causas de las mismas.
4. Cuando sea dispuesto por la Coordinación de Mantenimiento General, efectuar labores de control de plagas, siguiendo la metodología de trabajo propuesta por la misma coordinación.

7.6.10. ANEXOS


- Formato para el Control de Plagas (SGLI-F-002).

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 48 DE 131

CAPÍTULO 8:

MANUAL DE

OPERACIONES

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 49 DE 131	

8.1. CONTROL DE ACCESO (SGLI-08-01)

8.1.1. RESPONSABLES

Departamento de Seguridad de Seguridad y Salud Ocupacional

8.1.2. OBJETIVO

Establecer los procedimientos para llevar a cabo el control y registro de visitantes a las diferentes instalaciones administrativas e industriales de la Almacenadora Torgus.

8.1.3. ALCANCE

Todos los visitantes que requieran acceder a las instalaciones de la empresa.

8.1.4. DISPOSICIONES


a. VISITANTES

Está restringido el acceso a las oficinas administrativas e instalaciones operacionales de la empresa, a personas en función de: ventas, promoción, cobranzas o en diligencias que no guarden relación directa con las actividades de trabajo.

La empresa se reserva el derecho de admisión a las personas que por causas justificadas les este restringido el acceso a las instalaciones. El personal de seguridad física/recepción de la empresa dispondrá de un registro actualizado.

Las personas que soliciten el acceso a las instalaciones deben permitir que el operador de Protección inspeccione los maletines y/o paquetes en los puntos de entrada y salida.

Se prohíbe al visitante el porte de armas de fuego para ingresar a las instalaciones a excepción de los miembros de Organismos de Seguridad, de la Fuerza Armada Nacional, Transporte de Valores o Seguridad Bancaria. Para los escoltas y conductores de autoridades (custodia de personalidades) de deberá disponer de una sala de estar.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 50 DE 131	

Los pases de visitantes tienen programado un horario de acceso a las instalaciones de acuerdo al horario de visitante. El horario de entrada de los visitantes en todas las instalaciones de la empresa es 30 minutos después del inicio del horario laboral hasta 30 minutos antes del cese del turno de trabajo, y su permanencia debe culminar con el cese de las actividades.

b. TODAS LAS GERENCIAS:

Al visitante no le está permitido el acceso a las áreas restringidas; en caso de ser necesario deberá ser autorizado por el departamento responsable y acompañado por un personal de la empresa durante su permanencia en dicha área.

c. ACCESO DE VEHICULOS PARTICULARES:

Los vehículos particulares de visitantes no tendrán acceso a las instalaciones de la empresa como tal, los mismos serán aparcados a las afueras de la almacenadora, en el estacionamiento de visitantes.

d. ACCESO DE VEHÍCULOS DE CARGA PREVIAMENTE ANUNCIADOS:


Los vehículos de carga podrán ingresar a las instalaciones de la empresa para proceder a la descarga del material, estacionándose en el andén de carga que les sea asignado por el coordinador de almacén.

e. ACCESO DE VEHÍCULOS DE CARGA NO ANUNCIADOS PREVIAMENTE:

Los vehículos de carga que no estén anunciados a su llegada, deberán esperar la aprobación del coordinador de almacenes para el ingreso a las instalaciones y no contarán con un andén de descarga predeterminado, el mismo será asignado según la disponibilidad y el flujo del área.

8.1.5. AREAS AFECTADAS

Dirección General de Almacén

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 51 DE 131	

Gerencia Logística

Recepción

Control Interno

Visitante

Seguridad Física

8.1.6. ACCIONES/ACTIVIDADES

GERENCIA (ACCESO A PERSONAS/VEHÍCULOS DE CARGA)

1. Notificar y enviar autorización de acceso por escrito a Control de Accesos/Recepción sobre las visitas o eventos especiales, informando los siguientes datos:

Nombres y Apellidos

Cédula de Identidad

Fecha de la visita

Hora de la visita

Lugar de encuentro (Gerencia que genera el pase)

Personal responsable del evento

2. En caso de tratarse de vehículos de carga, el pase debe ser cargado por la coordinación de almacenes con un mínimo de 24 horas de anticipación, informando los siguientes datos:


Nombre de la empresa Origen

Nombre y Apellidos del Conductor

Cédula de Identidad del Conductor

Datos del vehículo de carga (Placa, Modelo y Color)

Fecha de llegada de la carga

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 52 DE 131	

Hora de llegada estimada de la carga

Almacén al que va dirigida la carga

Andén de carga asignado para la descarga

Personal responsable de la recepción de vehículos en Manejo de Materiales.

VISITANTE

3. Ingresa a las instalaciones de la empresa a través de la recepción o portón principal, dentro del horario establecido para visitantes. Anuncia su presencia mencionando a la persona solicitada o el motivo de la visita.
4. En caso de que no se encuentre anunciada la llegada del visitante, deberá dirigirse a la recepción y anunciar su llegada, otorgando la siguiente información:

Nombre de la empresa Origen


Nombre y Apellidos del Conductor

Cédula de Identidad del Conductor

Datos del vehículo de carga (Placa, Modelo y Color)

RECEPCIONISTA

5. Solicita al visitante el documento de identificación: Cédula de Identidad o Pasaporte; verifica en el sistema que el visitante tenga el acceso autorizado y se comunica telefónicamente con el departamento a visitar para notificar el ingreso. En caso de que el visitante no posea un pase cargado en sistema, deberá tomar los datos de la persona y el motivo de la visita y contactar al departamento/persona correspondiente dentro de la empresa para la autorización del ingreso.
6. En caso de que tenga restricción de acceso, notificar al personal de Control Interno, quien procederá según sea prohibición o suspensión de ingreso y determinará la conveniencia de autorizar el ingreso o de informar al empleado si debe atender al visitante en la recepción.

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 53 DE 131

7. En caso de que sea concedido el acceso del visitante, se deben registrar los datos en sistema y emitir un pase impreso.
8. Entregar el documento de identificación y el pase al visitante y le indica la ruta más conveniente a seguir. Además, le informa que en caso de traer algún equipo u artículo de su propiedad tiene la obligación de llevar el formulario vigente para la entrada y salida del material (véase **Formato para Ingreso de Artículos Propiedad de Terceros SGLI-F-003**) y le facilita el mismo para su llenado.

VISITANTE

9. Recibe documento de identificación y pase de visitante, y coloca el mismo en la parte superior izquierda del pecho o en un lugar visible. En los casos que aplique, debe ser llenado el formulario para el ingreso de artículos propiedad de terceros (véase **Formato para Ingreso de Artículos Propiedad de Terceros SGLI-F-003**).

OPERADOR DE SEGURIDAD FÍSICA


10. Realiza la revisión física del visitante. Detecta si el visitante porta arma de fuego. En caso afirmativo, niega el acceso al visitante.

VISITANTE

11. Devuelve el pase de visitantes en la recepción una vez finalizada la visita, en caso de haber ingresado con un artículo de su propiedad, deberá mostrar el formulario actualizado al día para retirar el mismo.

RECEPCIONISTA

12. Verifica al final del horario laboral, la existencia de los pases de visitante contra los números de control. Deben coincidir los pases emitidos con los pases entregados. En caso de que no coincidan, se dirige al sistema de visitantes y verifica cual pase no fue entregado y se comunica con el responsable dentro de la empresa para informarse si la visita ha terminado.

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 54 DE 131

8.1.7. REPORTES QUE DEBEN SER EMITIDOS:

Tarjeta de Identificación (Pase de Visitante).

Control de entrada y salida de visitante y vehículos particulares y de carga.

Formulario para el ingreso de artículos propiedad de terceros a las instalaciones de la empresa (si aplica).

Lista de chequeo para la recepción de vehículos de carga (si aplica).

Formulario para el ingreso de vehículos de carga no anunciados previamente (si aplica).

8.1.8. ANEXOS

Lista de chequeo para la recepción de vehículos de carga (**SGLI-F-010**).

Formulario para el ingreso de vehículos de carga no anunciados previamente **SGLI-F-006**).

Formulario para el ingreso de artículos propiedad de terceros a las instalaciones de la empresa (**SGLI-F-003**)

8.2. PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE MERCANCIA (SGLI-08-02)

8.2.1. RESPONSABLE


Departamento de Logística

8.2.2. OBJETIVO

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

8.2.3. ALCANCE

Toda la mercancía que arribe a las instalaciones de la almacenadora.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 55 DE 131	

8.2.4. DISPOSICIONES

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 (entregado por el conductor del vehículo de carga) debe ser sellado como conforme o no conforme, de acuerdo al resultado del procedimiento.

8.2.5. AREAS AFECTADAS

Cliente

Gerencia de Logística

Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional

Control de Acceso

Contralor-Finanzas, Tesorería y Contabilidad


8.2.6. ACCIONES/ACTIVIDADES:

CLIENTE

1. Enviar orden de compra/documento fiscal con la información de la mercancía que llegará a las instalaciones del proveedor.

SUPERVISOR DE ALMACÉN

2. Recibir documento fiscal con la información de la mercancía (cantidad, peso, y presentación).
3. Asignar horario y andén para la descarga del material
4. Generar pase de acceso en sistema para el vehículo y su respectivo conductor (véase **Lista de Chequeo para la Recepción de Vehículos de Carga SGLI-F-010**).

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 56 DE 131	

CLIENTE


5. Enviar vehículo de carga con la documentación requerida para su acceso a las instalaciones del almacén.

CONTROL DE ACCESO:

6. Realizar protocolo para el ingreso de vehículos de carga a las instalaciones de la empresa

GERENCIA DE LOGÍSTICA-SUPERVISOR DE ALMACÉN:

7. Validar la documentación de la mercancía (fecha y número de documentación)
8. Verifica la existencia del precinto de seguridad en el contenedor arribado
9. Verifica los siguientes parámetros de la mercancía:
 - a. **Cantidad de producto:** Para verificar cantidad y condiciones, se realizará un muestreo por paquete del 5% del total. Revisando que la muestra tomada se encuentre:
 - Libre de polvo
 - En buenas condiciones sanitarias
 - Los paquetes no se encuentren abiertos
 - En caso de encontrarse paquetes abiertos estos deberán ser embalados o reempaquetados
 - b. **Fecha de Caducidad:** Inspección Visual
 - c. **Peso:** El peso será verificado versus el documento enviado por el cliente y la identificación de origen de la carga. **Instrumento:** Balanza XACTA ubicadas en los andenes de carga.
 - d. **Temperatura:** La temperatura admisible para el ingreso de producto a las cavas de conservación es **3** y para las cavas de congelación es **18** . Los

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 57 DE 131	

productos destinados a las cavas de congelación que no cumplan con esta característica tendrán un rango de ± 10 para ser ingresados al túnel de congelación y luego ser trasladados a las cavas de congelación.

Instrumento: Termómetro. Este procedimiento solo tendrá lugar en el “Almacén Refrigerado”.


- e. **Verificación de la cadena de frío:** Verificación de indicios de descongelación en los productos a través de la inspección visual. Este procedimiento solo tendrá lugar en el “Almacén Refrigerado”.
- f. **Condiciones de embalaje de origen:** Evaluación de la integridad del embalaje de los paquetes a través de la inspección visual. En base al resultado que arroje este parámetro el supervisor podrá tomar la decisión de revisar una cantidad mayor a la muestra preestablecida (5% de la mercancía) del producto arribado.
- g. **Dimensiones de la paleta:** Las dimensiones de la paleta de origen debe coincidir con el estándar presente en todo el almacén cuyas medidas son: **1.00mX1.20m** (Euro Pallet).

Instrumento: Cinta métrica.


- h. **Altura máxima de la carga por paleta:** La altura máxima de la carga sobre la paleta no debe ser mayor a **1.50m** incluyendo la paleta.

Instrumento: Cinta métrica.

- 10. Verificar que la cantidad de mercancía arribada coincide con la cantidad anunciada por el cliente.
- 11. Cuando el producto no cumpla con las especificaciones de **temperatura, cadena de frío y condiciones sanitarias** será devuelto de inmediato.

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 58 DE 131

12. Cuando el empaque de la mercancía se encuentra en mal estado o ha sido violentado, se procederá a realizar el re empacado para su almacenamiento y se debe notificar al departamento de finanzas vía correo electrónico para procesar dicho servicio como un adicional.
13. Cuando exista una desviación en la cantidad recibida (el lote de mercancía llevo incompleto) se realizará una recepción parcial y se generará una alerta en sistema especificando la cantidad recibida y la faltante según el documento enviado por el cliente (guía de despacho).
14. Cuando exista una desviación en la cantidad recibida (el lote de mercancía posee producto de más) se realizará la recepción del mismo y se generará una alerta en sistema especificando la cantidad recibida y la cantidad en exceso según el documento enviado por el cliente (guía de despacho).
15. Cuando dentro de la mercancía recibida se encuentran productos que no estaban previstos dentro del documento emitido por el cliente (guía de despacho). Estos productos deben ser contabilizados e identificados. Debe ser generada una alerta en sistema especificando la cantidad de producto imprevisto y se debe notificar al departamento de finanzas para procesar dicho servicio como un adicional.
16. Cuando el producto cumple con todos los parámetros establecidos previamente. Se procede a la identificación del mismo para su posterior almacenamiento. (véase **Procedimiento de Almacenamiento SGLI-08-03**).
17. El supervisor sede el paso al operario del área correspondiente para la recepción e identificación de la mercancía con los equipos lectores
18. El supervisor debe sellar el albarán/guía de despacho emitido por el cliente (entregado por el conductor del vehículo de carga) como recibido conforme. En caso de que la mercancía sea devuelta en su totalidad se debe firmar y sellar el mismo documento como devuelto por producto inconforme; en este caso anexo al documento se encontrará una exposición de motivos con el detalle de la devolución.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 59 DE 131	

19. De ser rechazada la mercancía, el supervisor deberá notificar la devolución al Departamento de Finanzas vía correo electrónico institucional, exponiendo los datos del cliente, la mercancía y el motivo de la devolución.

GERENCIA DE LOGÍSTICA-OPERARIO DE ALMACÉN

20. Hacer la recepción de la mercancía arribada al almacén con los equipos lectores

21. Imprimir la etiqueta de identificación de la mercancía

22. Trasladar la mercancía al área de almacenamiento permanente

CLIENTE

23. En caso de que la mercancía sea recibida, el conductor del vehículo de carga debe recibir la guía de despacho sellada y firmada como conforme.

24. En caso de que la mercancía sea devuelta, el conductor del vehículo de carga debe recibir la guía de despacho sellada y firmada como no conforme, con una exposición de motivos con el detalle de la devolución.

8.2.7. REPORTES QUE DEBEN SER EMITIDOS

Guía de despacho firmada y sellada.

8.3. PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO (SGLI-08-03)

8.3.1. RESPONSABLE


Departamento de Logística

8.3.2. OBJETIVO

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

8.3.3. ALCANCE

Toda la mercancía que arribe a las instalaciones de la almacenadora.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 60 DE 131	

8.3.4. DISPOSICIONES

Todos los productos deben estar identificados con su respectiva etiqueta de ingreso (colocada en el área de recepción de producto), correctamente embalado y ubicado en sobre un pallet position.

No se debe almacenar nada en los pasillos de circulación

Las carretillas/montacargas no deben circular con la carga elevada por los pasillos o áreas de almacenamiento internas.

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 personal requeridos por la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional.

8.3.5. AREAS AFECTADAS

Gerencia de Logística

Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional


Control de Acceso

Contralor-Finanzas, Tesorería y Contabilidad

8.3.6. ACTIVIDADES/ACCIONES

GERENCIA DE LOGÍSTICA-OPERARIO DE ALMACÉN

1. Validar la nota de entrega del área de recepción.
2. Ratificar cantidades del producto que será almacenado contando físicamente las unidades del producto recibido.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 61 DE 131	

3. Verificar si la mercancía se encuentra identificada con su respectiva etiqueta de ingreso
4. En caso de que no se encuentre identificada la mercancía, se deberá informar al personal de recepción de materiales.
5. Verificar disponibilidad de espacio para almacenamiento en sistema.
6. Trasladar la mercancía a su lugar de almacenamiento final utilizando el equipo correspondiente

8.3.7. REPORTES QUE DEBEN SER EMITIDOS

Resumen de sistema una vez finalizada la ubicación de los materiales en su respectiva área de almacenamiento

8.4. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INVENTARIOS DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL ALMACÉN (SGLI-08-04)

8.4.1. RESPONSABLE

Departamento de Logística

8.4.2. OBJETIVO


Estandarizar las actividades que integran el proceso de toma de inventarios de materiales

8.4.3. ALCANCE

Toda la mercancía que se encuentra almacenada en las instalaciones de la almacenadora.

8.4.4. DISPOSICIONES

El control general de inventario se llevará a cabo de forma permanente con cortes trimestrales bajo los lineamientos y principios establecidos en el presente manual.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 62 DE 131	

El almacén deberá llevar un registro sistemático de los movimientos que se realicen dentro de las instalaciones.

Deberá existir un soporte debidamente autorizado por los respectivos responsables de cada área, de todos y cada uno de los movimientos del almacén (entradas, salidas, traslados internos, etc.), este soporte deberá estar acompañado por los reportes, facturas y/o formatos correspondientes.

La coordinación de almacenes será la responsable de que los movimientos en el almacén acaten las normas preestablecidas.

Se realizarán revisiones físicas periódicas contra las existencias en el sistema de inventario para verificar que estas existencias en el sistema coincidan con las existencias físicas en el almacén.

Todas las operaciones realizadas con entradas, salidas y traslados internos deben ser autorizadas por el supervisor de almacén.

El coordinador de almacenes realizará revisiones periódicas de las actividades que se están efectuando en los almacenes.


Será responsabilidad del Departamento de Logística el registro y envío oportuno de la documentación al Departamento de Contabilidad.

El responsable de la planeación, organización y control de inventarios será el Coordinador de Almacén.

Deberán levantarse mínimo 2 inventarios generales al año. Para llevar a cabo el mismo, el departamento de logística emitirá los lineamientos para el desarrollo del mismo.

Los inventarios cíclicos serán realizados con la frecuencia que establezca el Gerente de Logística.

Los tipos de inventario que se llevarán a cabo en el almacén serán:

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 63 DE 131	

Cíclicos: Se realiza por artículos individuales donde se cuenta solo las posiciones específicas en las cuales se encuentra el artículo. La frecuencia y el artículo a contabilizar lo define el Gerente de Logística.

General: Se cuenta todo el contenido del almacén haciendo dos vueltas a ciegas o recorridos de inventario, más una tercera vuelta opcional que sirve para conciliar diferencias entre las dos primeras.

El conteo será realizado tomando en cuenta la unidad de almacenamiento (cajas, bultos, paletas, etc.), en caso de que una de las unidades se encuentre incompleta, el encargado del inventario deberá colocar la cantidad en existencia en la casilla de observaciones.

Tanto los inventarios cíclicos como generales deben ser realizados por al menos dos personas, una de ellas realizará el conteo de unidades de almacenamiento con las pistolas lectoras y la otra persona deberá tomar nota de las cantidades existentes y sus respectivas observaciones.

Para los inventarios generales se deben detener las operaciones en el almacén.

La estrategia para la realización del inventario general (2 vueltas ciegas y 1 opcional) será definida por el supervisor del almacén, al igual que el personal asignado para la labor.

8.4.5. AREAS AFECTADAS


Gerencia de Logística

Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional

Control de Acceso

Contralor-Finanzas, Tesorería y Contabilidad

8.4.6. ACTIVIDADES/ACCIONES

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 64 DE 131	

GERENCIA DE LOGÍSTICA-GERENTE DE LOGÍSTICA

1. Programar la toma física de inventarios.
2. Comunicar el cronograma de trabajo.
3. En caso de que sea “Inventario General” se deben detener las operaciones logísticas en el almacén (recepción y despacho).

GERENCIA DE LOGÍSTICA-SUPERVISOR DE ALMACÉN


4. Organizar al menos 1 equipo de 2 personas para la realización del inventario.
5. En caso de que se trate del inventario general, organizar al menos 2 equipos de 2 personas cada uno para la realización del inventario.
6. Definir estrategia para la toma física de inventario con el personal disponible.

GERENCIA DE LOGÍSTICA-SUPERVISOR DE ALMACÉN Y OPERADOR DE ALMACÉN

7. Cada equipo de dos personas deberá realizar una vuelta completa al almacén. Uno de ellos deberá realizar el conteo de la mercancía por unidad de almacenamiento (cajas, bultos, cestas, paletas, etc., con la pistola lectora y el otro deberá realizar el inventario con ayuda del Formato predeterminado (véase **Formato de la Toma Individual de Inventario SGLI-F-005**).

Instrumento: Inspección visual, Pistola lectora y Formato de levantamiento individual de inventario.

8. En caso de que alguna de las unidades tenga indicios de manipulación (**Ejemplo:** una caja abierta) se debe realizar el conteo a detalle de cada uno de los elementos que conforman la unidad de almacenamiento (**Ejemplo:** Si la unidad de almacenamiento con cajas de latas de atún, los elementos que lo conforman, son las latas de atún). Estas cantidades deben ser anotadas en la casilla correspondiente a las

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 65 DE 131	

“Observaciones” tanto en las pistolas lectoras como en el formato de levantamiento de inventario.

9. En caso de que se trate de un inventario de tipo cíclico. El encargado del mismo deberá notificar al su supervisor sobre cualquier discrepancia referente a la existencia física de los productos en el almacén.
10. En caso de que algún producto se dañe debido a un mal manejo de materiales, será notificado al supervisor del almacén, quien estará encargado de notificar al departamento de finanzas acerca del acontecimiento.
11. 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 SGLI-08-05**).
12. El inventario que requiera trabajo en altura, será realizado con el equipo elevador y las personas que lo lleven a cabo deben contar con el permiso para trabajos especiales dentro de la organización.

GERENCIA DE LOGÍSTICA-SUPERVISOR DE ALMACÉN


13. Actualizar cantidades en sistema
14. Elaborar reporte de inventario y entregar copia física a partes interesadas
15. Archivar documentos

8.5. PROCEDIMIENTO PARA BAJA DE ALIMENTOS ALMACENADOS (SGLI-08-05)

8.5.1. RESPONSABLE

Departamento de Logística

8.5.2. OBJETIVO

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 66 DE 131	

Definir el procedimiento y responsables en la baja de alimentos y otros productos que se encuentren almacenados.

8.5.3. ALCANCE

Toda la mercancía que se encuentra almacenada en las instalaciones de Almacenadora Torgus 2016, C.A.

8.5.4. AREAS AFECTADAS

Gerencia de Logística

Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional

Control de Acceso

Contralor-Finanzas, Tesorería y Contabilidad

8.5.5. DISPOSICIONES

Se realizará la baja de productos por pérdida, inutilidad u obsolescencia.


De realizarse la baja de los productos por inutilidad, se debe determinar el estado actual de la mercancía.

Se debe realizar y enviar el reporte de la eventualidad vía correo institucional al comité de inventario (departamento de logística) para dar el visto de la baja que se va a realizar.

8.5.6. ACTIVIDADES/ACCIONES:

GERENCIA DE LOGÍSTICA-SUPERVISOR DE ALMACÉN

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

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 67 DE 131	

2. Elaborar reporte con la información acerca del producto que será dado de baja (véase **Formato para Baja de Productos SGLI-F-007**).
3. Modificar la existencia del producto en sistema
4. Enviar reporte a las áreas afectadas.

GERENCIA LOGÍSTICA-OPERADOR DE ALMACÉN:

5. Retirar el producto del área de almacenamiento permanente
6. Trasladar el producto al área de desecho
7. En caso de que se trate de productos cárnicos; contactar a la contratista correspondiente con el fin de agilizar el servicio de disposición final de los productos desechados.

GERENCIA DE CONTABILIDAD – CONTADOR ENCARGADO

8. Llevar a cabo el registro contable de los movimientos e inventarios e incorporarlos a los estados financieros.
9. Conciliar al menos una vez al mes los saldos reportado.

8.6. PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS EN EL TUNEL DE CONGELACIÓN (SGLI-08-06)

8.6.1. RESPONSABLE

Departamento de Logística


8.6.2. ÁREAS AFECTADAS

Clientes

Departamento de Logística

Contralor-Finanzas, Tesorería y Contabilidad

8.6.3. OBJETIVO

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 68 DE 131	

Estandarizar las actividades que integran el proceso de almacenamiento de productos en el túnel de congelación.

8.6.4. ALCANCE

Toda la mercancía que arribe a las instalaciones de la almacenadora.

8.6.5. DISPOSICIONES

El ingreso de productos al túnel de congelación está sujeto a la previa verificación de los parámetros de conformidad de la recepción de materiales (véase **Recepción de Materiales SGLI-08-02**).

El rango de temperatura admisible para el ingreso de productos congelados en el túnel de congelación es de ± 10 respecto a la temperatura de admisión estándar (**18**). La disposición de los materiales dentro del túnel de congelación debe hacerse de forma tal que permita la correcta circulación de aire y penetración de frío en los bienes almacenados.


8.6.6. ACCIONES/ACTIVIDADES:

GERENCIA DE LOGÍSTICA – SUPERVISOR DE ALMACÉN

1. Validar el pase de la mercancía al túnel de congelación, a través de la comunicación verbal con los operarios de almacén.
2. Notificar el traslado de la mercancía al túnel de congelación al Departamento de Finanzas vía correo electrónico institucional.

GERENCIA DE LOGÍSTICA – OPERARIO DE ALMACÉN

3. Trasladar la mercancía desde su ubicación de recepción hasta el túnel de congelación.
4. Retirar la mercancía del túnel de congelación una vez que ésta alcance una temperatura de -18°C .

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 69 DE 131	

- Ejecutar el procedimiento para el almacenamiento de la mercancía en la ubicación definida por el sistema de inventario (véase **Procedimiento de Almacenamiento SGLI-08-03**).

8.7. PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PICKING (SGLI-08-07)

8.7.1. RESPONSABLE

Departamento de Logística

8.7.2. OBJETIVO

Estandarizar las actividades el proceso de *picking* en la almacenadora.


8.7.3. ALCANCE

Toda la mercancía que se encuentra almacenada en las instalaciones de la almacenadora.

8.7.4. ACTIVIDADES/ACCIONES

GERENCIA DE LOGÍSTICA – SUPERVISOR DE ALMACÉN

- Recibir los pedidos mediante soportes que se han acordado previamente con el cliente (véase **Hoja de Pedido de Clientes SGLI-F-011**).
- Verificar existencia de productos en almacén a través del sistema de inventario.
- Reconocer y ordenar los pedidos a través del sistema de control de inventario según la empresa (Planificación diaria para la recolección de pedidos).
- Priorizar los pedidos realizados por los clientes.
- Preparar los documentos relacionados con el *picking* siguiendo los criterios del cliente.
- Uso de albaranes de *picking* en unidades, es decir, un documento por envío y agrupados. Un documento para diferentes pedidos del mismo cliente.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 70 DE 131	


7. Ordenar y cargar en sistema los albaranes para que el personal de almacén realice la operación de *picking* según los criterios del cliente (urgencia, volumen del pedido, disponibilidad de horarios de recogida, prioridad, entre otros).
8. Indicar al operario de almacén cuál será la estrategia para la preparación de pedidos.

GERENCIA DE LOGÍSTICA – OPERARIO DE ALMACÉN

9. Realizar la tarea de extracción y preparación de mercancía a través de los albaranes de *picking*. (**Equipos:** Carretillas retráctiles, manuales, transpaletas, eléctricas y montacargas).
 - a. El software guiará el recorrido del operario.
 - b. El *picking* con los equipos lectores será realizado tomando en cuenta la unidad de medida del artículo.
10. La recogida será por pedido, es decir, se realizará un albarán completo antes de pasar al siguiente. Nunca se trabaja en dos pedidos a la vez.
11. La recolección es realizada por solo una persona a la vez.
12. Una vez extraída y preparada la mercancía según el albarán de *picking* la misma debe ser trasladada al área de re-empaque para su expedición.

GERENCIA DE LOGÍSTICA – SUPERVISOR DE ALMACÉN

13. Emitir 3 juegos de copias del “albarán de *picking*”
 - a. 1 copia para el supervisor de almacén.
 - b. 1 copia para el operador de almacén (es la misma copia que será utilizada en el área de re-empaque y despacho).
 - c. 1 copia para el cliente (es enviada con el conductor del vehículo de carga).

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORCUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 71 DE 131	

14. Cada una de las áreas afectadas debe archivar dicho documento en la carpeta correspondiente al cliente en cuestión.

8.8. PROCEDIMIENTO PARA EMBALAJE Y DESPACHO (SGLI-08-08)

8.8.1. RESPONSABLE

Departamento de Logística

8.8.2. OBJETIVO

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

8.8.3. ALCANCE

Almacén Refrigerado y Almacén no refrigerado, desde que finaliza la operación de *picking* hasta que es despachada la mercancía al cliente final.

8.8.4. ACTIVIDADES/ACCIONES:


GERENCIA DE LOGÍSTICA – COORDINADOR DE ALMACÉN

1. Enviar la guía de despacho/albarán de picking; en donde se encuentran detallados los productos, códigos, lotes y vencimientos que deberán ser embalados y luego transportados al área de despacho.

GERENCIA DE LOGÍSTICA – SUPERVISOR DE ALMACÉN

2. Recibir guía de despacho/albarán de picking y establecer estrategia para abordar los pedidos del día.
3. Verificar guía de despacho/albarán de picking versus material arribado al área de empaquetado

GERENCIA DE LOGÍSTICA – OPERADOR DE ALMACÉN

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 72 DE 131

4. Una vez culminado el picking, deberá trasladar la mercancía al área de embalaje.
5. Embalar la mercancía de acuerdo a la cantidad y al tipo de material.
6. Identificar el lote que será despachado a través de la impresión de etiquetado.
7. Trasladar mercancía al área de despacho (andenes de carga y descarga).
8. Despachar mercancía.
9. Entregar guía de despacho al conductor del vehículo de carga.

GERENCIA DE LOGÍSTICA – SUPERVISOR DE ALMACÉN

10. Supervisar la operación de despacho versus la guía/albarán de picking.

8.8.5. CONTINGENCIAS

11. En caso de tratarse del almacén refrigerado, las operaciones de embalaje y despacho serán realizadas en la misma área por cuestiones de espacio y condiciones ambientales.


8.8.6. TIPOS DE EMPACADO

Cajas de cartón corrugado: Las cajas de cartón corrugado permiten el agrupamiento de productos que tienen formas distintas frutas, botellas en una forma geométrica homogénea, estable, sencilla, manipulable, transportable y almacenable.

Paletas de Madera: Las paletas de madera permiten el agrupamiento de productos que tienen formas homogéneas como: cajas, bultos, sacos, etc.

8.8.7. CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO EN CAJAS


1. Las cajas de cartón deben protegerse de la humedad
2. Se debe evitar el aplastamiento de las ondas de corrugación
3. Las cajas y esquinas no se deben quebrar o doblar durante el proceso de empacado

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 73 DE 131	

4. Las cajas no se deben cerrar temporalmente trabando las aletas
5. Tomar precauciones cuando la mercancía de transporta manualmente
6. Almacenar los paquetes con cajas en bodegas o almacenes cerrados y bien ventilados, evitando la humedad, el sol directo y el excesivo calor.
7. Los paquetes de cajas se deben arrumar sobre estibas o plataformas, de tal forma que queden separados del suelo.
8. Los paquetes se deben arrumar en posición horizontal, nunca vertical.
9. Los paquetes se deben apilar hasta una altura máxima de 1.50 metros, trabándolos en cada tendido. De esta forma se obtiene un arrume estable y se evita la posibilidad de derrumbamiento.
10. Se debe introducir el producto en forma ordenada, sin empujar o doblar hacia fuera las caras laterales, ni rasgar las esquinas de la caja.
11. SI la calidad del producto lo amerita, se le colocará en la caja la palabra “FRAGIL”. (Ejemplo: Botellas y frascos de vidrio).

8.8.8. CONSIDERACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO EN PALETAS DE MADERA

1. Las paletas de madera deben estar ubicadas en una zona libre de humedad.
2. La carga debe estar distribuida de manera uniforme sobre la paleta de madera.
3. Los paquetes deben ser apilados hasta una altura máxima 1.50 metros.
4. Las paletas deben ser embaladas con una funda de polietileno con el fin de garantizar la integridad de la mercancía que será trasladada sobre ella.
5. Si la paleta es embalada con la funda de polietileno, sobre esta capa debe ser colocada una etiqueta de identificación del lote.

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 74 DE 131

8.9. PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE MERMAS (SGLI-08-09)

8.9.1. RESPONSABLE

Departamento de Logística.

8.9.2. OBJETIVO


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

8.9.3. ALCANCE

Toda la mercancía que se encuentra almacenada en la Almacенadora Torgus.

8.9.4. CONSIDERACIONES PARA EL CONTROL DE MERMAS

1. Se debe emitir un reporte diario de la merma existente
2. La fórmula para calcular el porcentaje de merma existente en el almacén es:
 - a. ***STOCK TEÓRICO (Sistema) STOCK INVENTARIO (Físico)***.
 - b. El monto de dinero que representa la merma, es calculado porcentualmente sobre el número de ventas, para poder visualizar el impacto que tiene representa sobre los márgenes de rentabilidad.
3. La merma detectada se debe facturar.
4. Se debe determinar el costo de la merma, el cual será cargado en el estado financiero de la sucursal. (Si la merma fue causada por negligencia de algún trabajador directo, se le cobrará directamente el precio regular del producto).
5. La merma se depurará de acuerdo al procedimiento (véase **Baja de Productos Almacenados SGLI-08-05**).
6. El personal de control interno y logística deberán auditar la toma de inventarios, detección de mermas y baja de productos almacenados.

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 75 DE 131

7. Se debe clasificar el tipo de merma detectada (Conocida o Desconocida), siendo las mismas:

- a. **Merms Conocidas:** Representa todas aquellas pérdidas de las cuales se conoce las causas que la provocaron, lo que permite tomar acciones directas sobre estas y obtener resultados de forma rápida.

Merms por vencimientos

Merms por avería (Fallas de empaquetado, mala manipulación, daños durante traslados, etc.)

Merms por hurtos detectados

- b. **Merms Desconocidas:** Representan todas aquellas pérdidas de las cuales no se conoce la causa.

Errores en sistema administrativo (errores de transferencias de mercadería, malos conteos o errores en facturación/despacho).

Hurtos y fraudes

8.9.5. ACTIVIDADES/ACCIONES:


GERENCIA DE LOGÍSTICA – OPERADOR DE ALMACÉN

1. Durante los inventarios cíclicos y generales deben ser consideradas las merms. Se llevará un control tomando en cuenta el motivo de las mismas (véase **Formulario para la Contabilización de Merms SGLI-F-004**).


GERENCIA DE LOGÍSTICA – SUPERVISOR DE ALMACÉN

2. Validar y firmar el “formulario de contabilización de merms” emitido por el operador de turno correspondiente.


GERENCIA DE LOGÍSTICA – COORDINADOR DE ALMACÉN

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 76 DE 131	

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.

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 77 DE 131

CAPÍTULO 9: CONTROL Y EVALUACIÓN

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 78 DE 131

9.1. CONTROL Y EVALUACIÓN

Es un proceso que permite verificar 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.

9.2. INDICADORES DE GESTION

Son instrumentos que permiten medir la trazabilidad y eficiencia del desarrollo de los procesos en la empresa.

9.2.1. INDICADORES DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO:

Con la evaluación y control de los indicadores por procedimiento se pretende generar un mecanismo que permita medir sistemáticamente sobre una base continua en el tiempo, los resultados obtenidos de la realización de cada una de las actividades dentro del Sistema de Gestión Logístico del almacén y compararlos con el valor esperado o planificado por parte de la Gerencia. Los indicadores serán medidos por actividad, de la siguiente manera:

9.2.2. TÉRMINOS BÁSICOS:

Indicador: es una medida que permite cuantificar o comparar resultados previamente obtenidos, durante la ejecución de una actividad, programa o proyecto.


Recepción: es un proceso mediante el cual los productos procedentes de los clientes son recibidos con el objetivo de ser clasificados y consecuentemente ubicados.

Volumen movido: Cantidad de producto movilizado de un lugar a otro. Esta variable será medida por unidad de almacenamiento (caja, unidad, saco, kg, etc.).

Productividad: Capacidad de producción por unidad de trabajo.

Picking: Conjunto de actividades destinadas a la preparación de pedidos según un albarán.

Tiempo de Ciclo: Es el parámetro de tiempo definido en el que cada proceso será ejecutado.

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 79 DE 131	

9.2.3. INDICADORES DE RECEPCIÓN:

Cumplimiento del pedido: Permite medir la relación entre las unidades arribadas al establecimiento versus las unidades que deberían llegar según los albaranes/ordenes de entrega. El valor esperado de este indicador es “1” o lo más cercado a la unidad.

Unidad: porcentaje. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

$$\%Cumplimiento\ del\ pedido = \frac{\text{Unidades Recibidas}}{\text{Unidades Pedidas/Anunciadas}} \cdot 100\%$$

- **Producto en mal estado:** Permite medir la relación entre las unidades en mal estado con respecto a las unidades arribadas/ingresadas. El valor esperado de este indicador es “0”. **Unidad:** porcentaje. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)


$$\%Producto\ en\ mal\ estado = \frac{\text{Unidades en mal estado}}{\text{Unidades ingresadas}} \cdot 100\%$$

Número de devoluciones: Permite cuantificar la cantidad de devoluciones por pedido recibido. El valor esperado de este indicador es “0”. **Unidad:** devoluciones/tiempo. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

$$\text{Número de devoluciones} = \text{Devoluciones realizadas en el período}$$

9.2.4. INDICADORES ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN DENTRO DEL ALMACÉN:

PRODUCTIVIDAD EN VOLUMEN MOVIDO: Permite evaluar la capacidad del sistema para la movilización de “X” volumen de producto en una jornada laboral. Mientras mayor sea este valor más productivo será el sistema. **Unidad:**

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 80 DE 131

Toneladas/hora. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

$$PV = \frac{\text{Volumen movido}}{\text{Número de horas trabajadas}}$$

PRODUCTIVIDAD DE ENTRADAS (P1) /SALIDAS (P2) AL ALMACÉN SOBRE EL COSTO MANO DE OBRA: Permite evaluar el rendimiento de las actividades de recepción y despacho del almacén con respecto al costo asociado a la mano de obra. Mientras mayor sea este valor más productivo será el sistema. **Unidad:** cantidad de unidades/bolívares. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

$$P1 = \frac{\text{Número de unidades recibidas en almacén}}{\text{Costo de mano de obra almacén}}$$


$$P2 = \frac{\text{Número de unidades salidas en almacén}}{\text{Costo de mano de obra almacén}}$$

PRODUCTIVIDAD REFERENTE A LAS UNIDADES PROCESADAS EN PICKING (P3): Permite evaluar el rendimiento de los trabajadores durante la preparación de pedidos. Mientras mayor sea este valor más productivo será el sistema. **Unidad:** cantidad de unidades/hora. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

$$P3 = \frac{\text{Número de unidades recogidas en picking}}{\text{Número de horas trabajadas}}$$

9.2.5. INDICADORES DE GESTIÓN DE PEDIDOS

ENTREGAS A TIEMPO: Permite evaluar la capacidad del sistema para realizar las entregas en el tiempo estipulado por el cliente y la proporción que estas entregas a tiempo representan sobre las entregas totales realizadas. El valor esperado de este indicador es “1” o lo más cercano a la unidad. **Unidad:** adimensional. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 81 DE 131

$$\textit{Entregas a tiempo} = \frac{\textit{Entregas a tiempo}}{\textit{Entregas Totales}}$$

ENTREGAS COMPLETAS: Permite evaluar la capacidad del sistema para realizar las entregas del total de los productos solicitados por el cliente en el tiempo estipulado por el mismo y la proporción que estas entregas representan sobre las entregas totales realizadas. El valor esperado de este indicador es “1” o lo más cercano a la unidad. **Unidad:** adimensional. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

$$\textit{Entregas Completas} = \frac{\textit{Entregas Completas}}{\textit{Entregas Totales}}$$

DOCUMENTACIÓN SIN PROBLEMA: Permite cuantificar el porcentaje de facturas generadas sin problemas (errores). El valor esperado de este indicador es “1” o lo más cercano a la unidad. **Unidad:** adimensional. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)


$$\textit{Documentación sin problema} = \frac{\textit{Facturas generadas sin errores}}{\textit{Total facturas}}$$

TIEMPO DE CICLO DEL PEDIDO (TC): Permite cuantificar la media del tiempo que transcurre desde que el cliente emite el pedido hasta que recibe la mercancía. Mientras menor sea este valor, más eficiente será el proceso. **Unidad:** horas. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

Tiempo de Ciclo del Pedido = Tiempo transcurrido desde la emisión del pedido hasta la recepción de la mercancía por parte del cliente (horas).

9.2.6. INDICADORES DE GESTIÓN ASOCIADOS AL TRANSPORTE:

COSTO DEL TRANSPORTE MEDIO UNITARIO: Permite definir el costo de transporte por unidad. **Unidad:** Bolívares/unidad cargada. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 82 DE 131	

$$\text{Costo del Transporte medio unitario} = \frac{\text{Costo total del transporte}}{\text{Número de unidades cargadas}}$$

COSTO DEL TRANSPORTE POR KILOMETRO: Permite definir el costo de transporte por kilómetro recorrido. **Unidad:** Bolívares/kilometro. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

$$\text{Costo por Kilometro} = \frac{\text{Costo total del transporte}}{\text{Kilometros totales recorridos}}$$

COSTO DEL TRANSPORTE POR MODO Y POR KILOGRAMO MOVIDO: Permite definir el costo del transporte según el modo (transporte ferroviario, transporte terrestre, transporte marítimo o aéreo) y cantidad transportada. **Unidad:** Bolívares/kilogramo. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)


$$\text{Costo por Kilogramo} = \frac{\text{Costo total del transporte por modo}}{\text{Kilogramos movidos por modo}}$$

PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN DEL TRANSPORTE: Permite definir el porcentaje de uso de las unidades de transporte de la empresa en relación al número total de transportes efectuados, desde y hacia las instalaciones del almacén. **Unidad:** porcentaje. **Frecuencia de cálculo y análisis:** ver disposiciones para el uso de los indicadores de gestión (9.3.)

$$\% \text{ Utilización} = \frac{\text{Cantidad de transportes efectuados por unidades de transporte propias}}{\text{Total de transportes efectuados}} \times 100\%$$

9.3. DISPOSICIONES PARA EL USO DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN

Se establece un periodo de estudio de al menos 3 meses para el seguimiento y documentación de los indicadores de gestión propuestos en este documento. Dicho periodo puede ser extendido hasta los 6 meses, bajo criterio de la Dirección General con el apoyo de los jefes de los departamentos involucrados.

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 83 DE 131

La frecuencia de cálculo de los indicadores de gestión durante el tiempo estudio, queda a criterio de los supervisores directos de las actividades que éstos monitorean; y siempre bajo la supervisión de los jefes de cada departamento.


Una vez finalizado el periodo de estudio, los jefes de cada departamento deben realizar un informe con el balance de los indicadores de gestión durante el periodo de estudio. El mismo deberá ser entregado al Director General.

Se deberá convocar una junta con la participación de la Dirección General 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, considerando aspectos tales como: frecuencia de cálculo, análisis, rango de aceptabilidad de cada indicador, y valor esperado.

La metodología establecida en la junta deberá ser documentada por el Director General a través de un informe de gestión, y ser entregada a la junta directiva. Finalmente, se deberá actualizar el Sistema de Gestión del Manejo de Materiales con la nueva política para el seguimiento de los indicadores de gestión.

9.4. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Es responsabilidad de la gerencia llevar a cabo auditorías internas del sistema de gestión en la organización, con la finalidad de asegurar en cada departamento el adecuado llenado de los formatos descritos en este documento, así como el seguimiento del correcto uso de la documentación en los procesos involucrados del sistema de gestión.


 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 84 DE 131

CAPÍTULO 10:

SOBRE LA

MEJORA

CONTINUA

	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 85 DE 131

10.1. POLÍTICA DE LA MEJORA CONTINUA EN EL SISTEMA DE GESTIÓN

Almacenedora Torgus 2016, 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 esto la junta 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 afines al área en cuestión, y la comunicación directa con la gerencia del departamento involucrado.


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 Mejoras (véase **Formato para la Propuesta de Mejoras SGLI-F-001**). 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 las gerencias de los departamentos pertinentes, así como a la dirección general del almacén.

Los resultados de dicha reunión deberán ser comunicados a la junta directiva de la mano de la dirección general del almacén, a través de un informe de gestión con la información que se considere pertinente.

Se invita al equipo de trabajo de Almacenedora Torgus 2016, C.A. en todos los niveles de la organización, a identificar y proponer mejoras en sus respectivas áreas de trabajo, en comunicación directa con los supervisores del área respectiva.


10.2. NO CONFORMIDAD Y ACCIONES CORRECTIVAS

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


	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 86 DE 131	

permiten la operabilidad de Almacенadora Torgus 2016, C.A. la junta directiva establece las siguientes disposiciones:

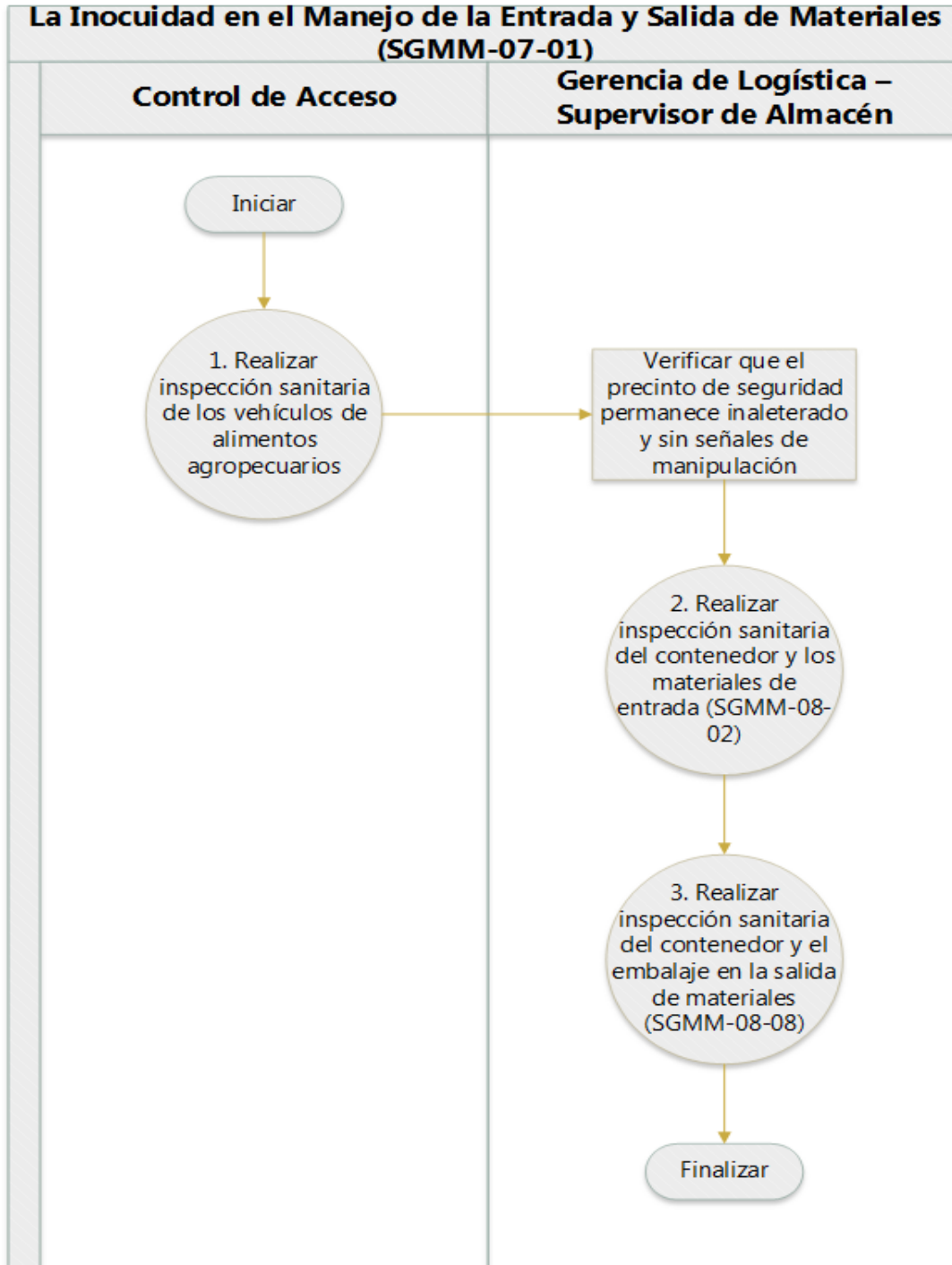
Los supervisores en todos los niveles de la cadena de mando y departamentos de la organización, son responsables de hacer cumplir los requisitos establecidos en este documento. Cualquier no conformidad deberá ser abordada en la inmediatez posible, haciendo las observaciones al personal o equipo de trabajo que haya incurrido en la no conformidad. O en su defecto, al supervisor del área donde la misma fue detectada. Toda no conformidad reincidente, que ponga en riesgo la integridad del servicio y del Sistema de Gestión, deberá ser reportada vía correo electrónico institucional al jefe del departamento. Dicho reporte deberá incluir 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, bajo la supervisión del jefe del departamento.


 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 87 DE 131	

ANEXOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AT-SGLI-01

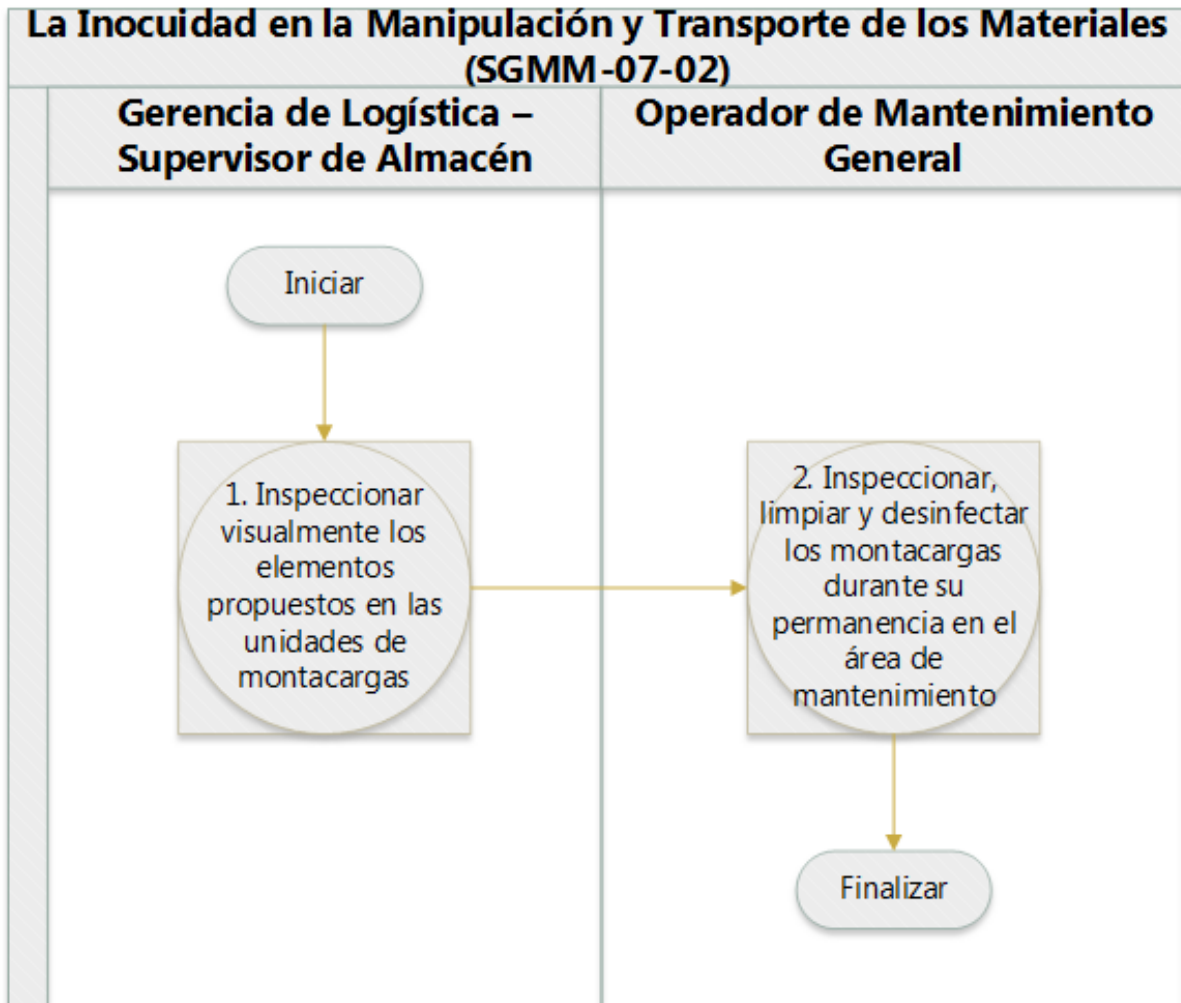
	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 88 DE 131


A.1. DIAGRAMA DE PROCESOS: LA INOCUIDAD EN EL MANEJO DE LA ENTRADA Y SALIDA DE MATERIALES (SGLI-07-01)



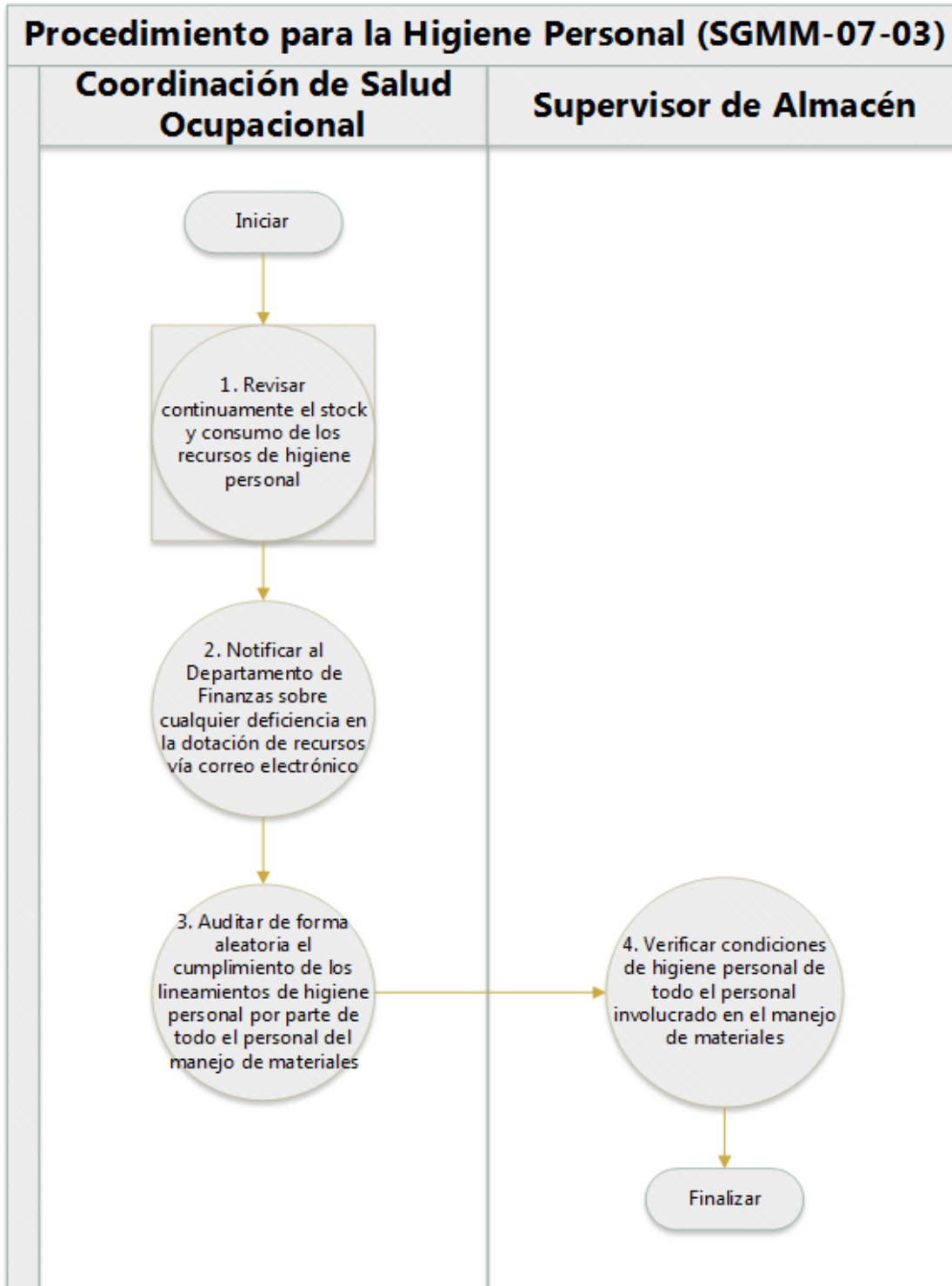
 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 89 DE 131


A.2. DIAGRAMA DE PROCESOS: LA INOCUIDAD EN LA MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES (SGLI-07-02)



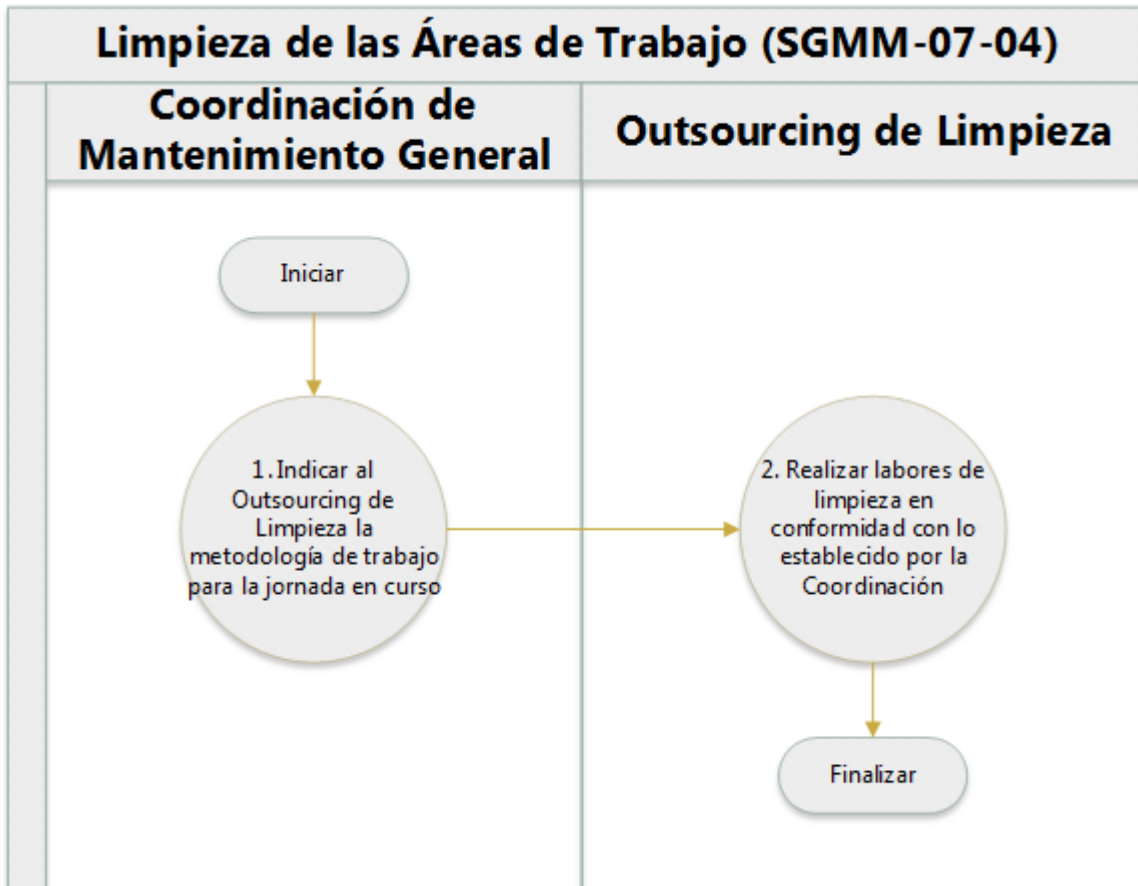
	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 90 DE 131


A.3. DIAGRAMA DE PROCESOS: HIGIENE PERSONAL (SGLI-07-03)



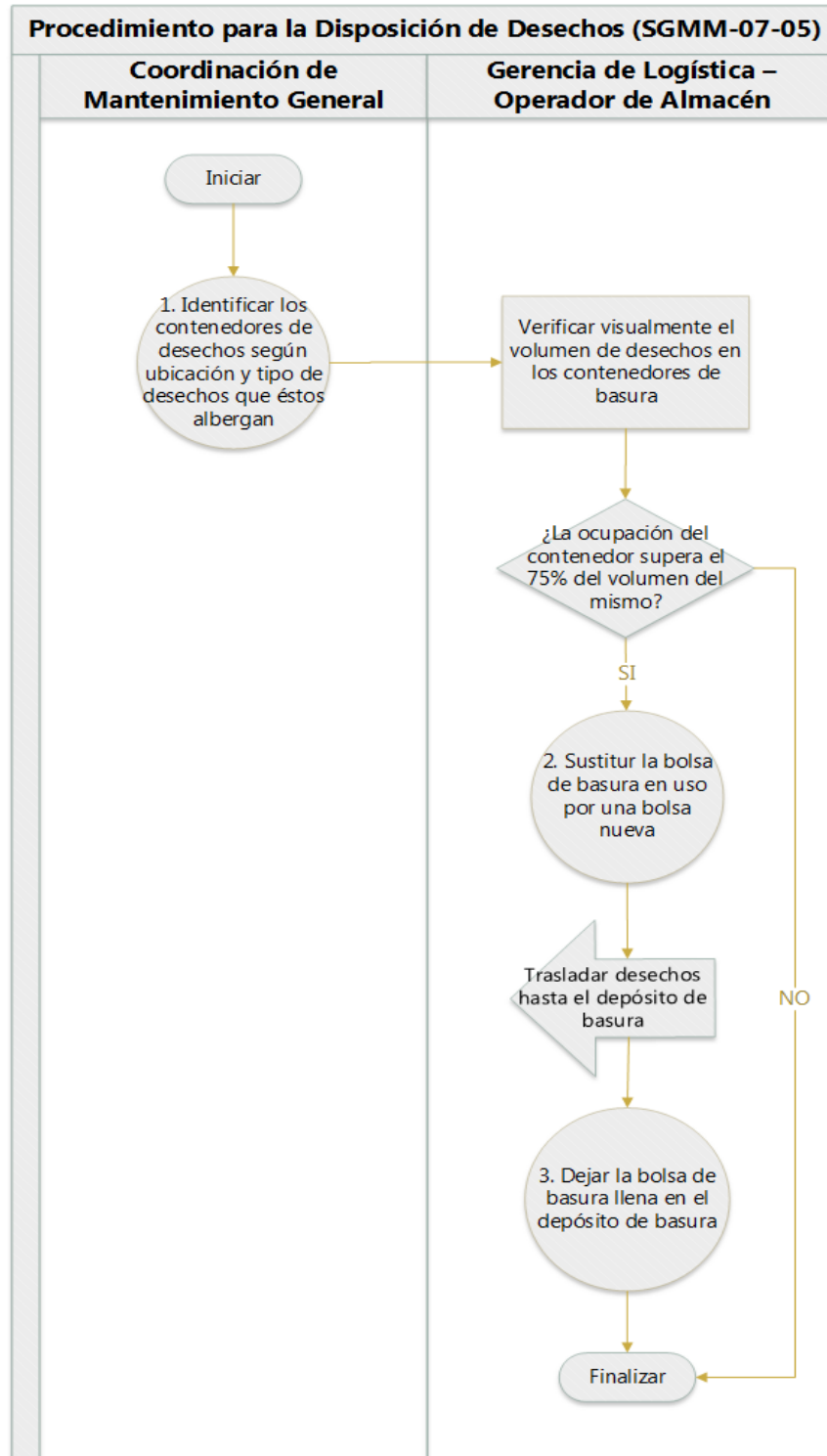
	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 91 DE 131	


A.4. DIAGRAMA DE PROCESOS: LIMPIEZA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO (SGLI-07-04)



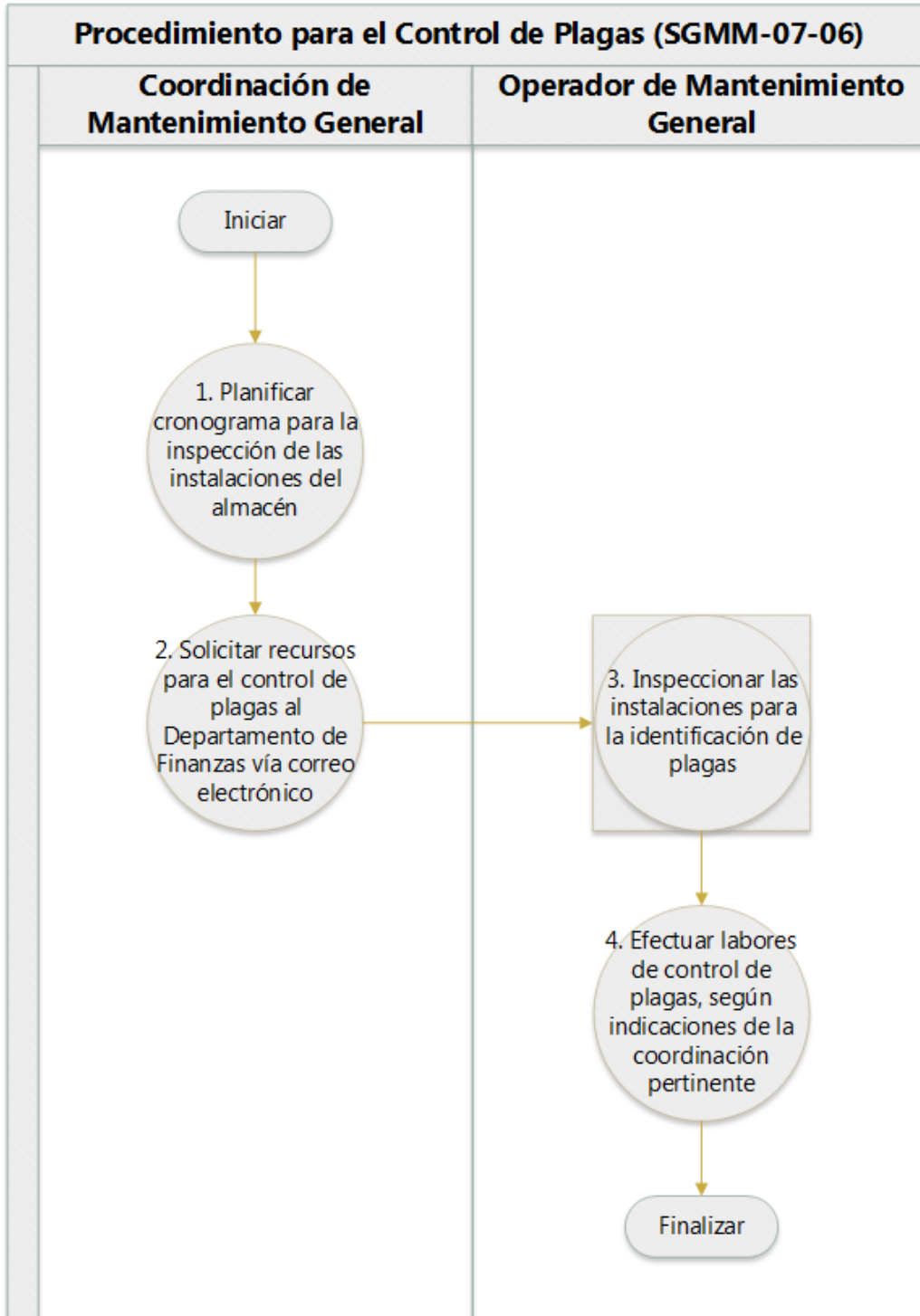
	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 92 DE 131	


A.5. DIAGRAMA DE PROCESOS: DISPOSICIÓN DE DESECHOS (SGLI-07-05)



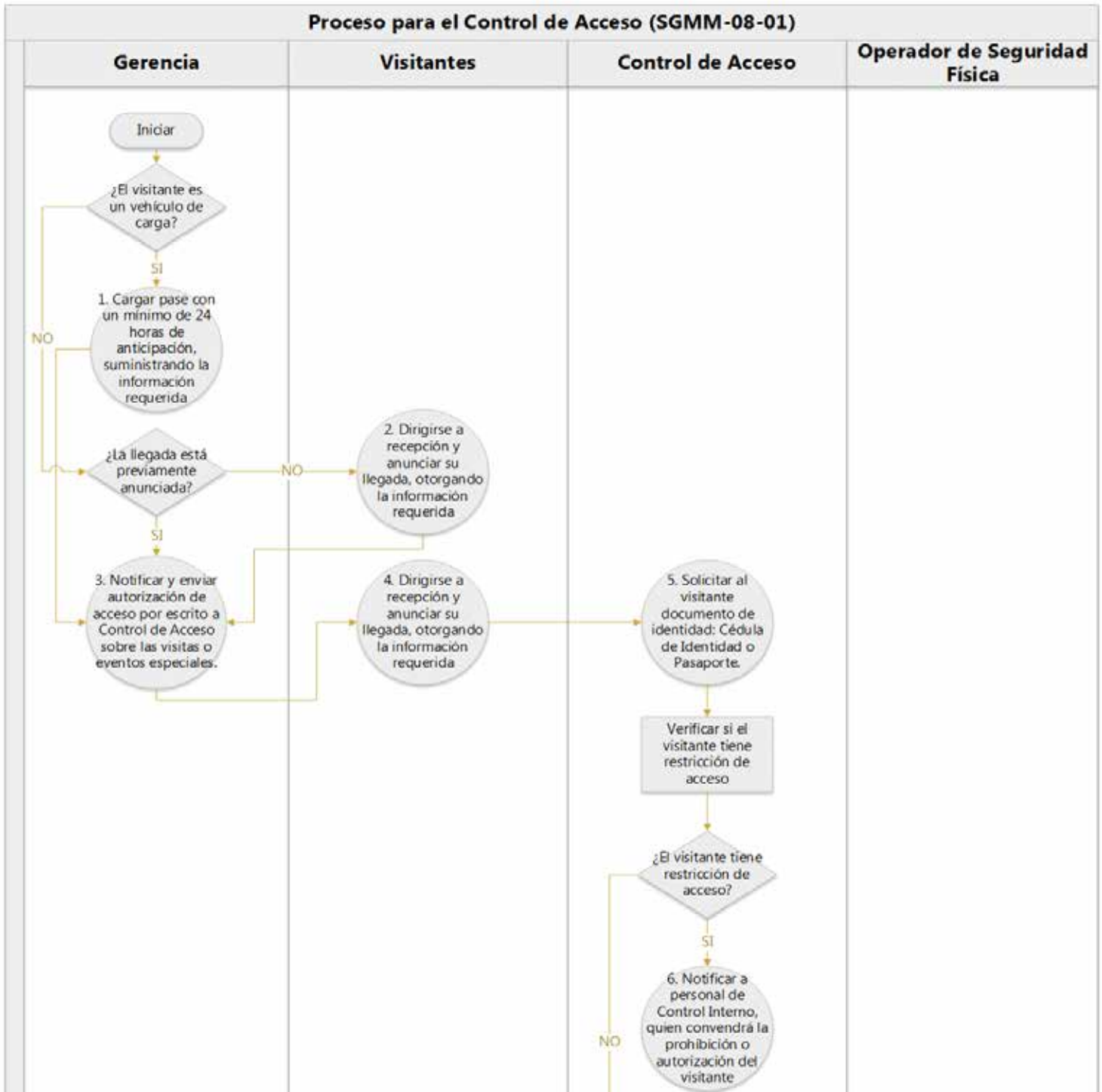
 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 93 DE 131	


A.6. DIAGRAMA DE PROCESOS: CONTROL DE PLAGAS (SGLI-07-06)

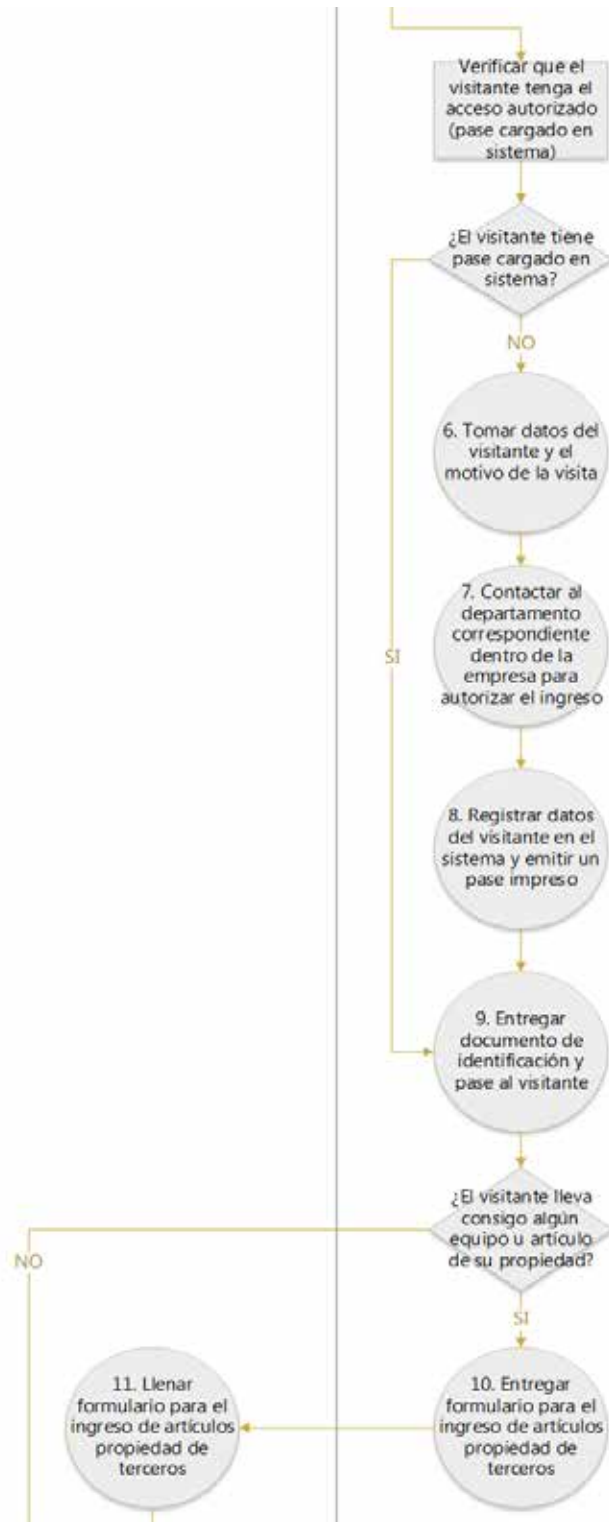



	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 94 DE 131	

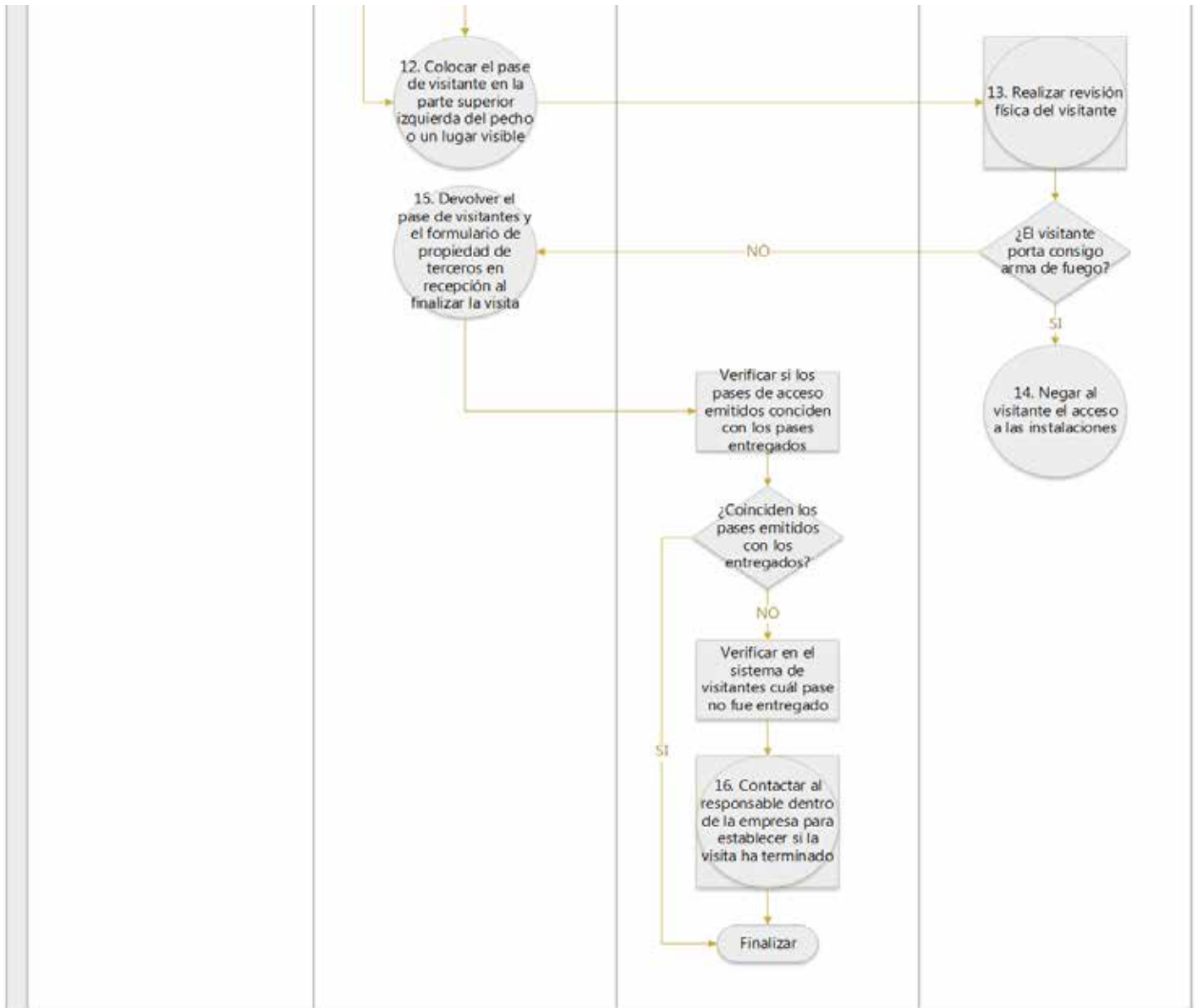
A.7. DIAGRAMA DE PROCESOS: CONTROL DE ACCESO (SGLI-08-01)




	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 95 DE 131	

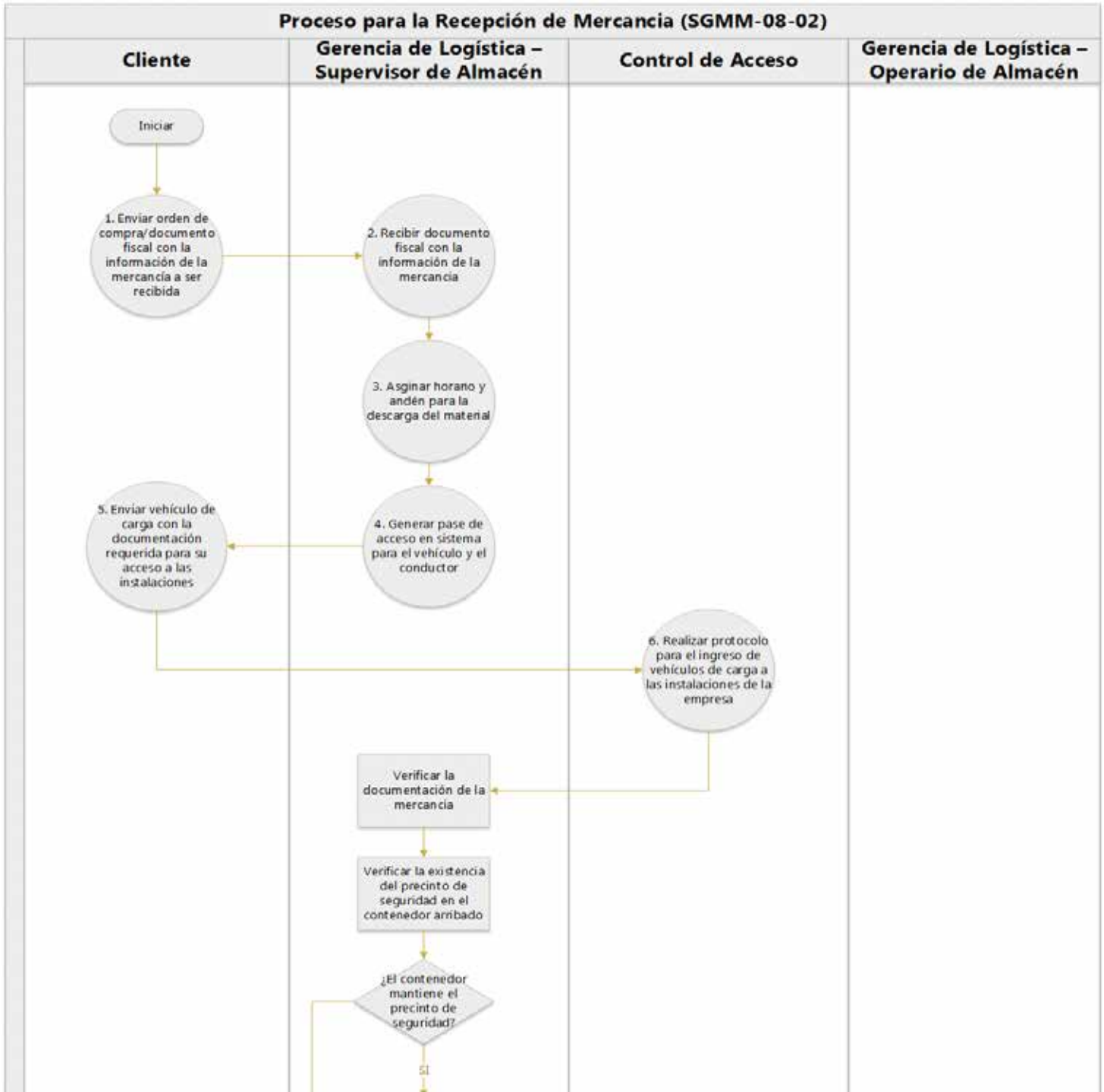



	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 96 DE 131	

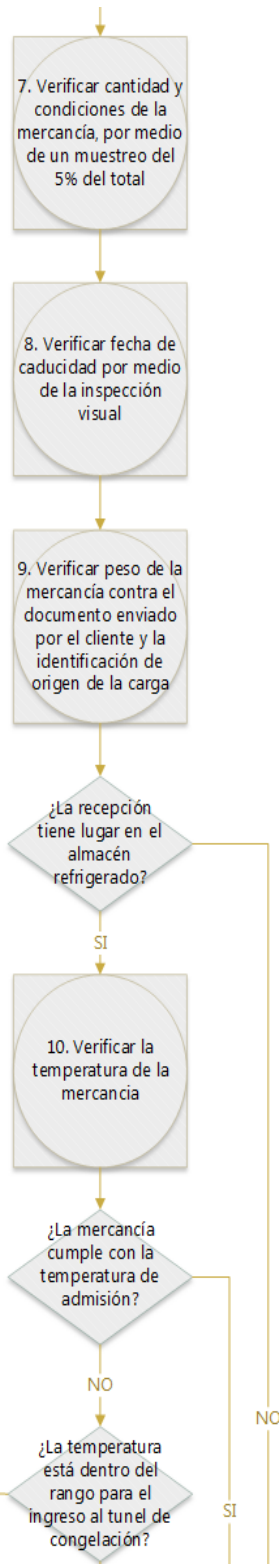



	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 97 DE 131

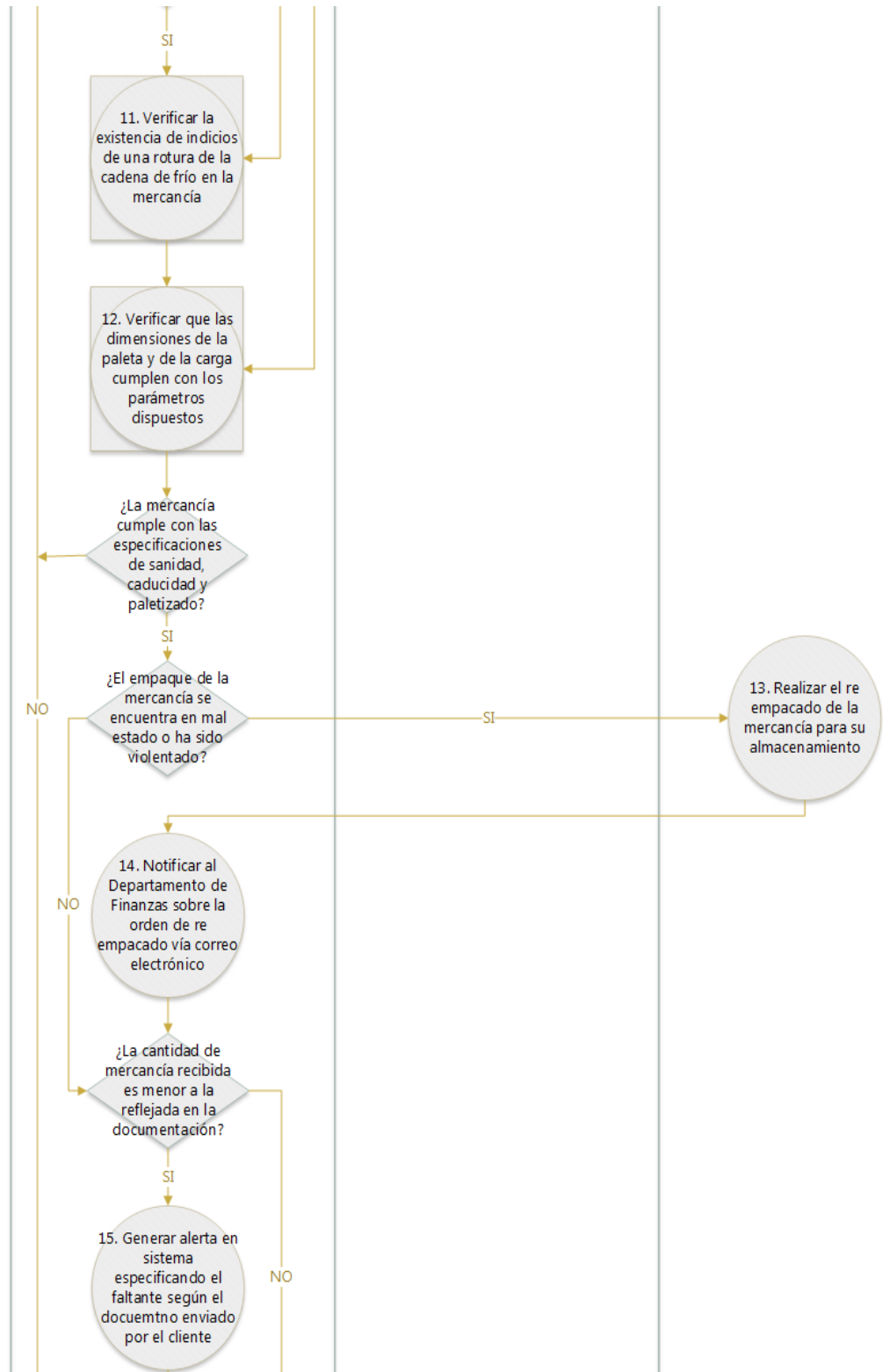
A.8. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE MERCANCÍA (SGLI-08-02)




 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 98 DE 131	




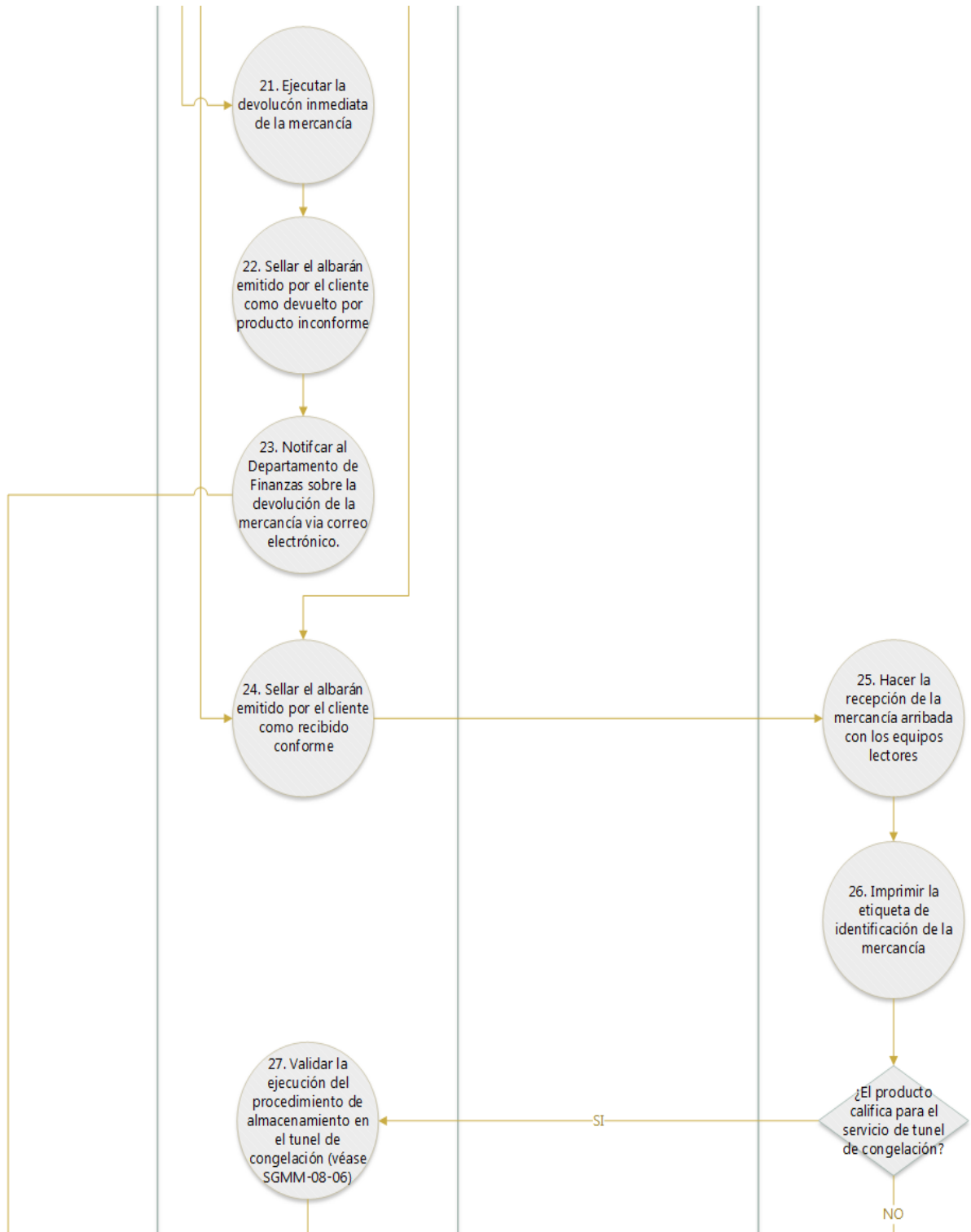
	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 99 DE 131	




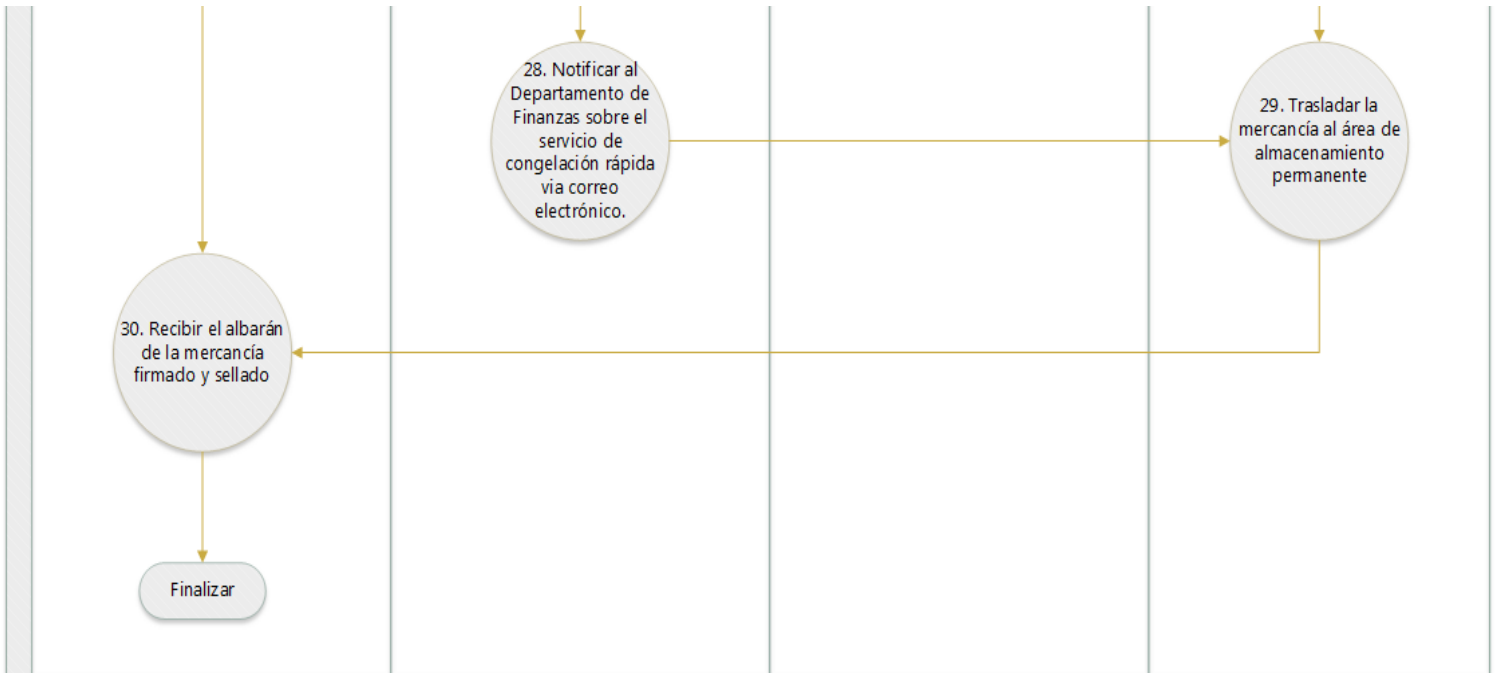
 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 100 DE 131




 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN	
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019	
	CÓDIGO	PÁGINAS		
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 101 DE 131		

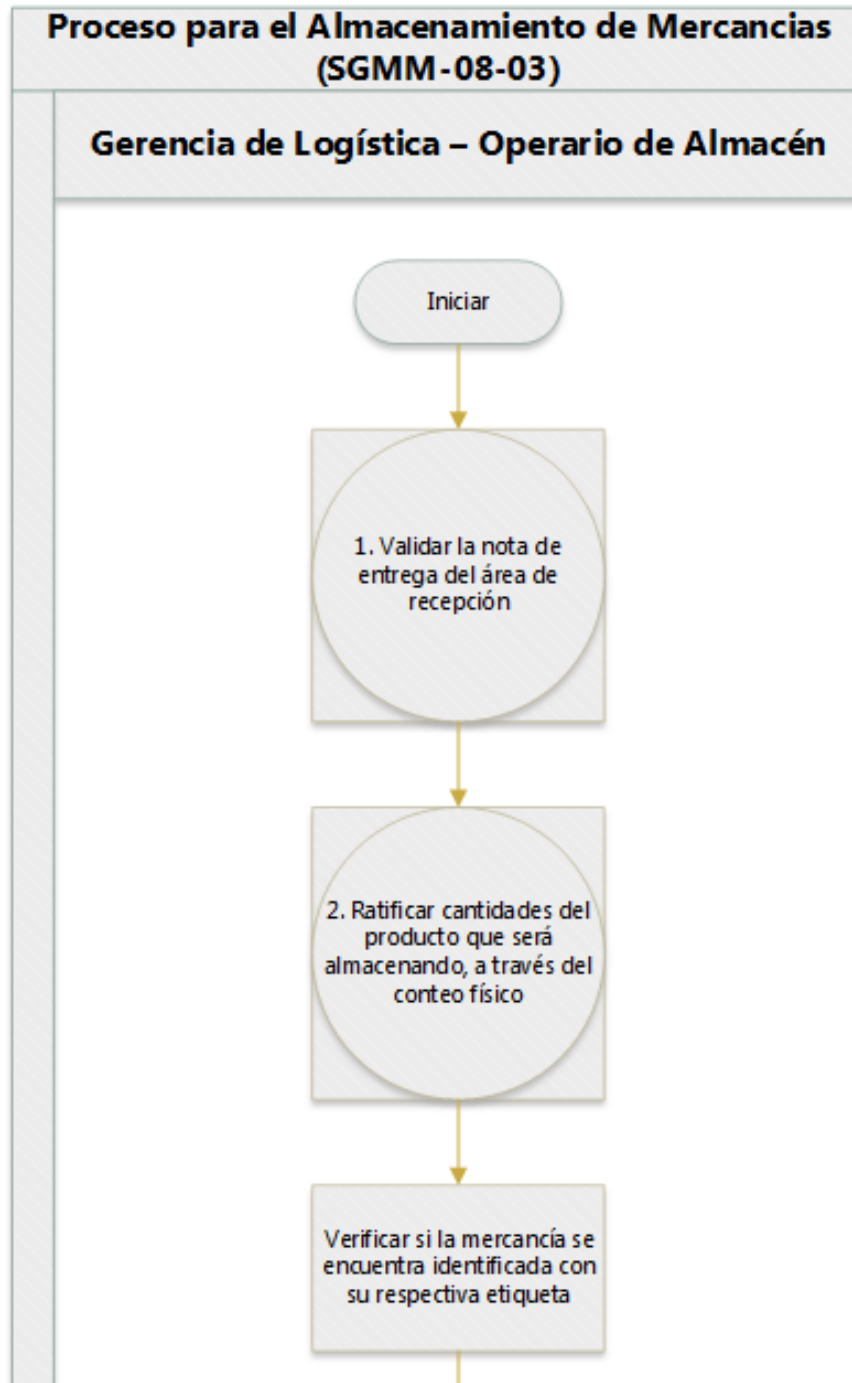



 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 102 DE 131	

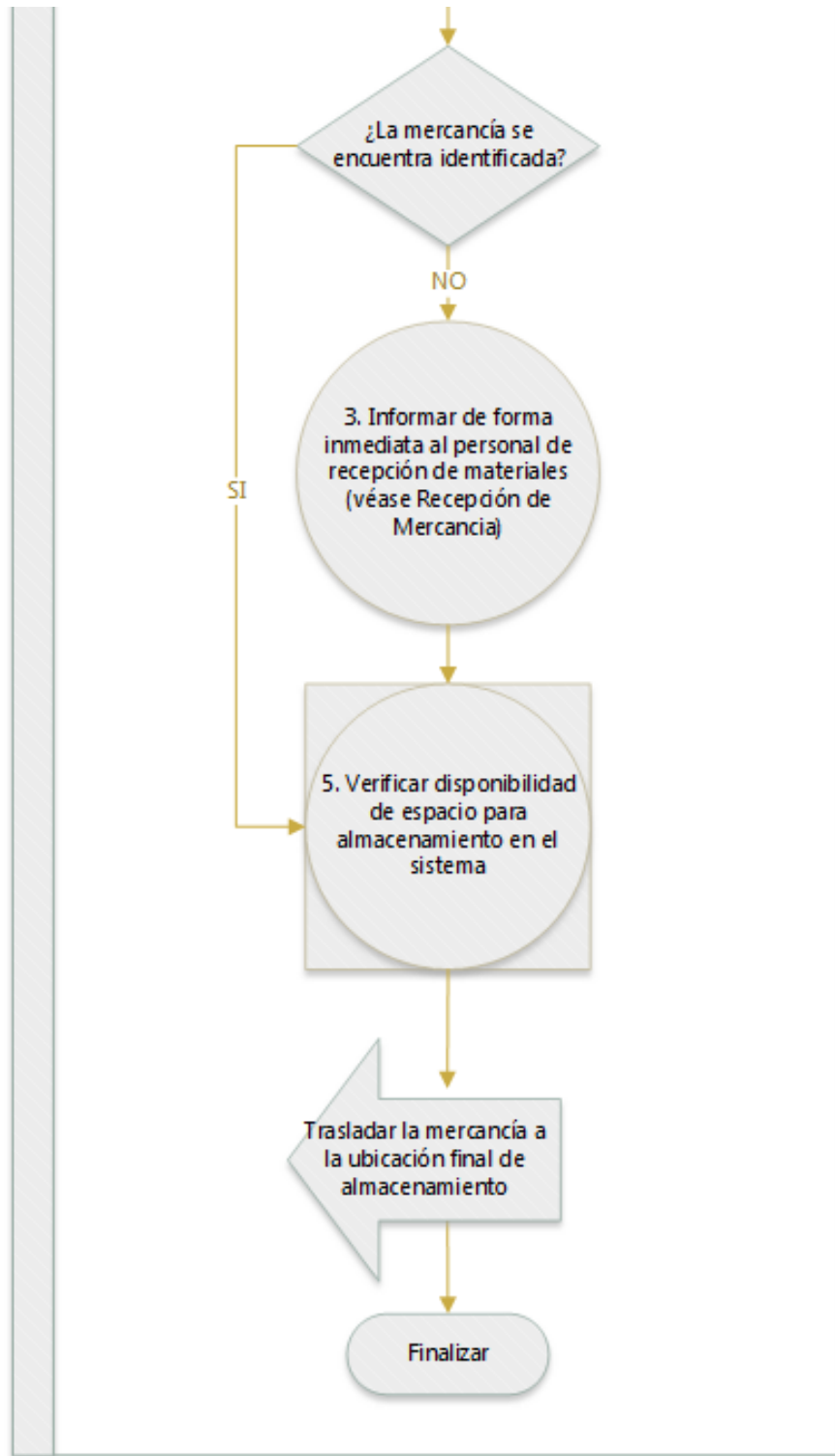



 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 103 DE 131	

A.9. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO (SGLI-08-03)

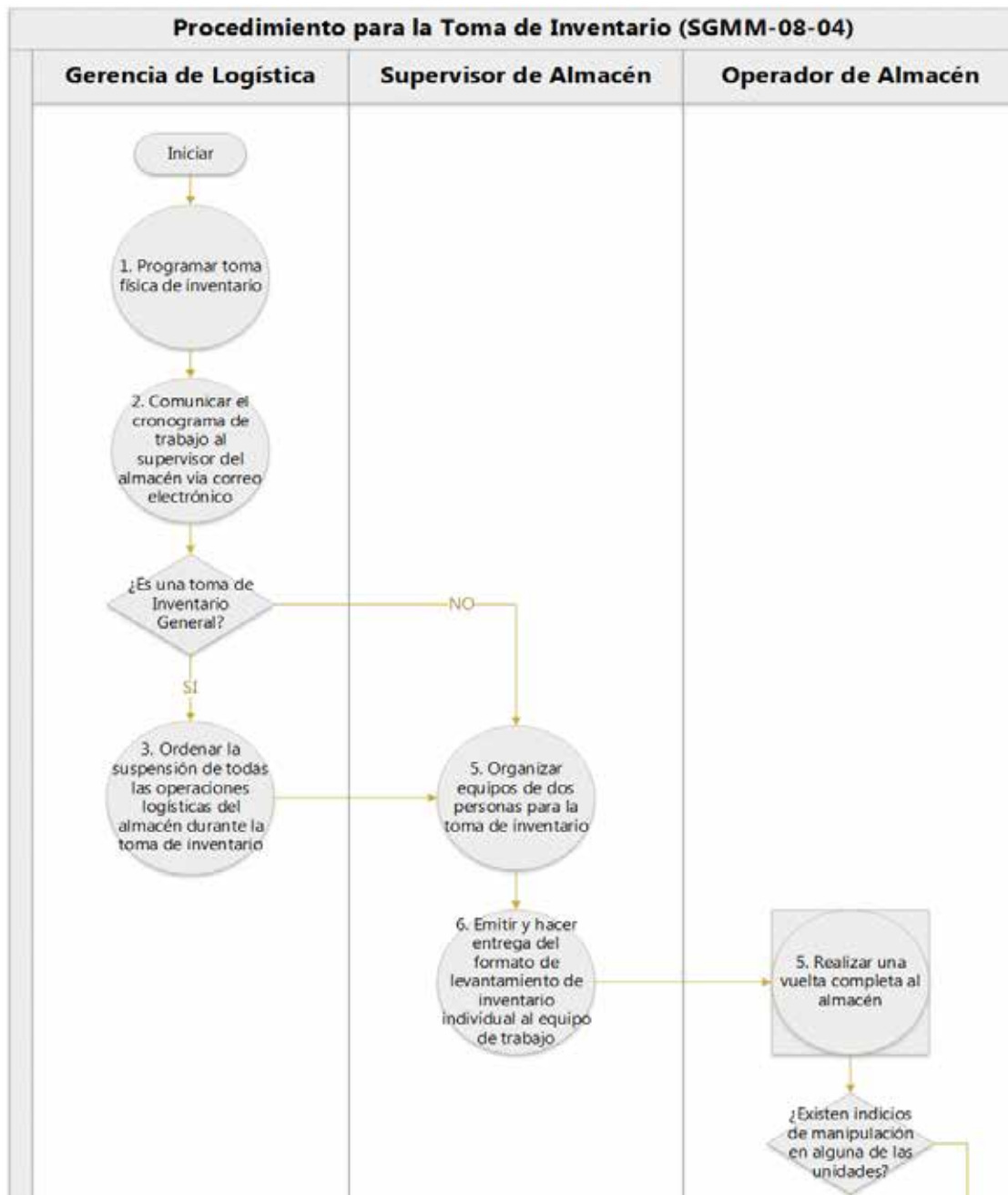


 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 104 DE 131	




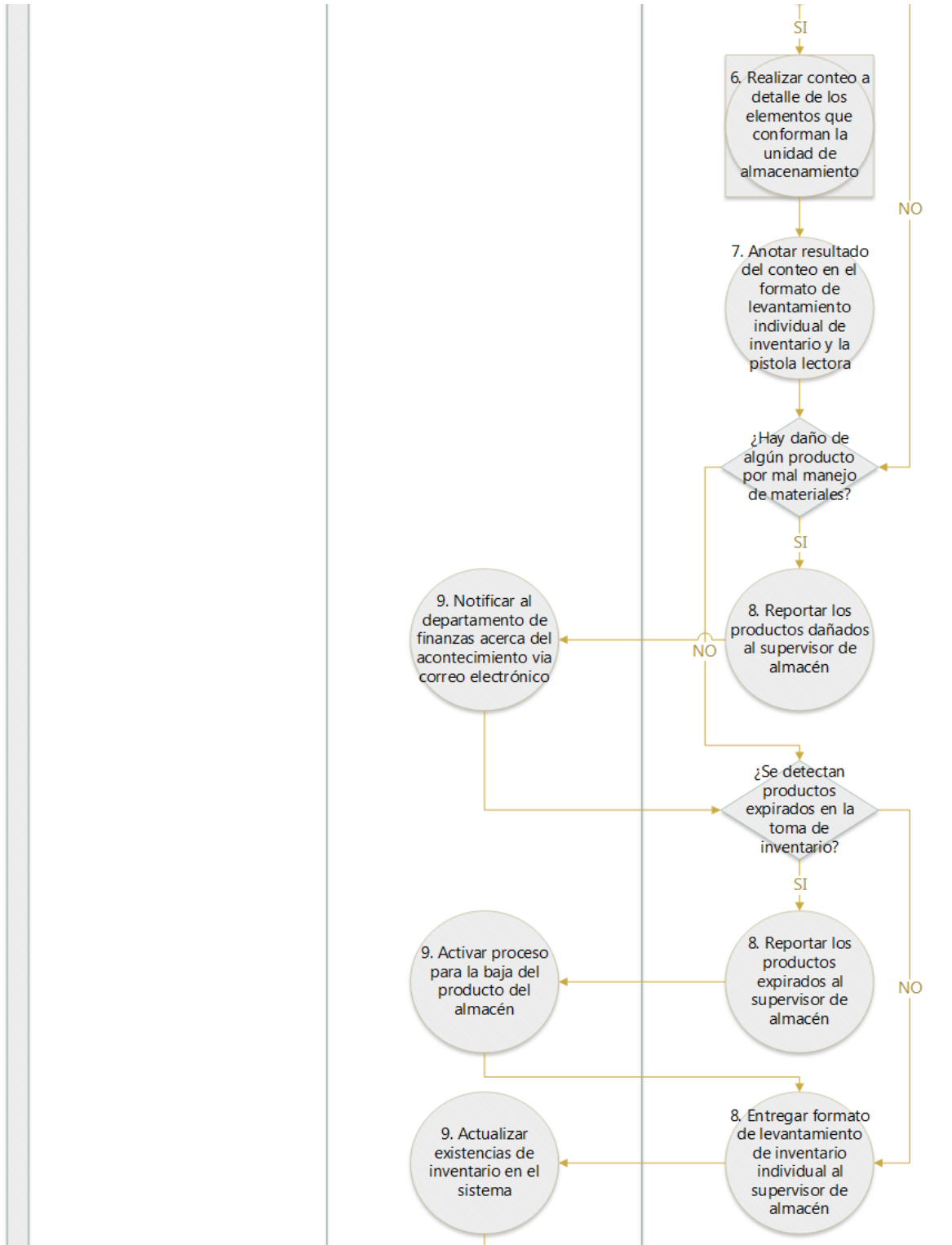
	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 105 DE 131	


A.10. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INVENTARIOS DENTRO DE LAS INSTALACIONES DEL ALMACÉN (SGLI-08-04)

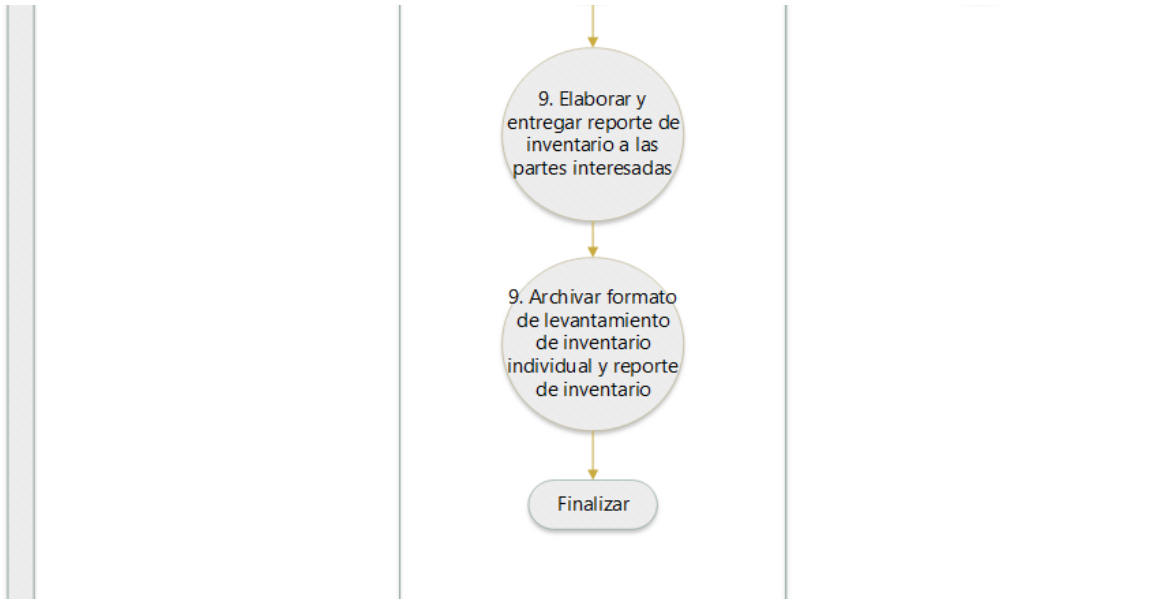



Antes de su uso, verificar que este documento corresponde a la última versión.

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 106 DE 131	

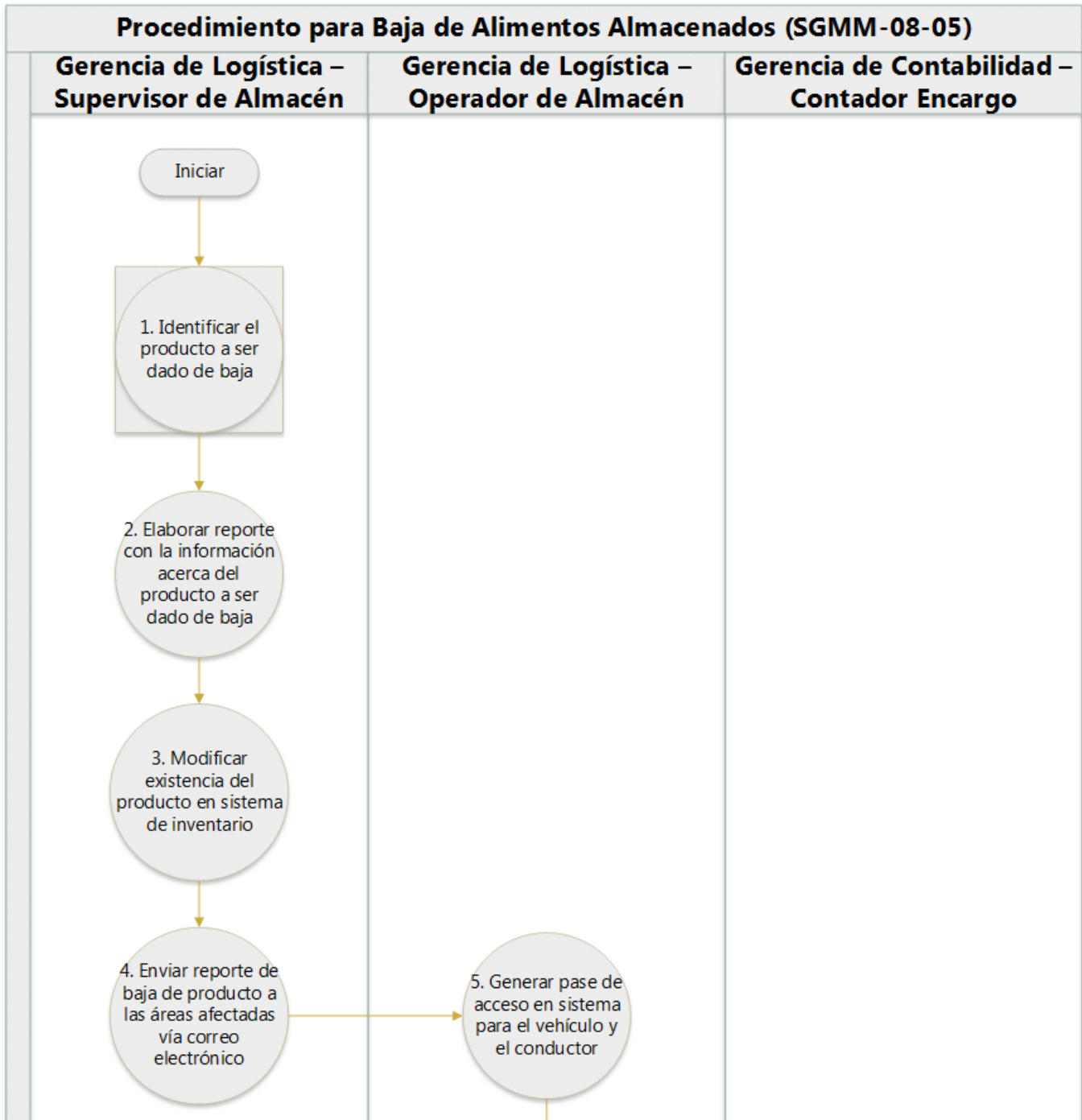



 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 107 DE 131	

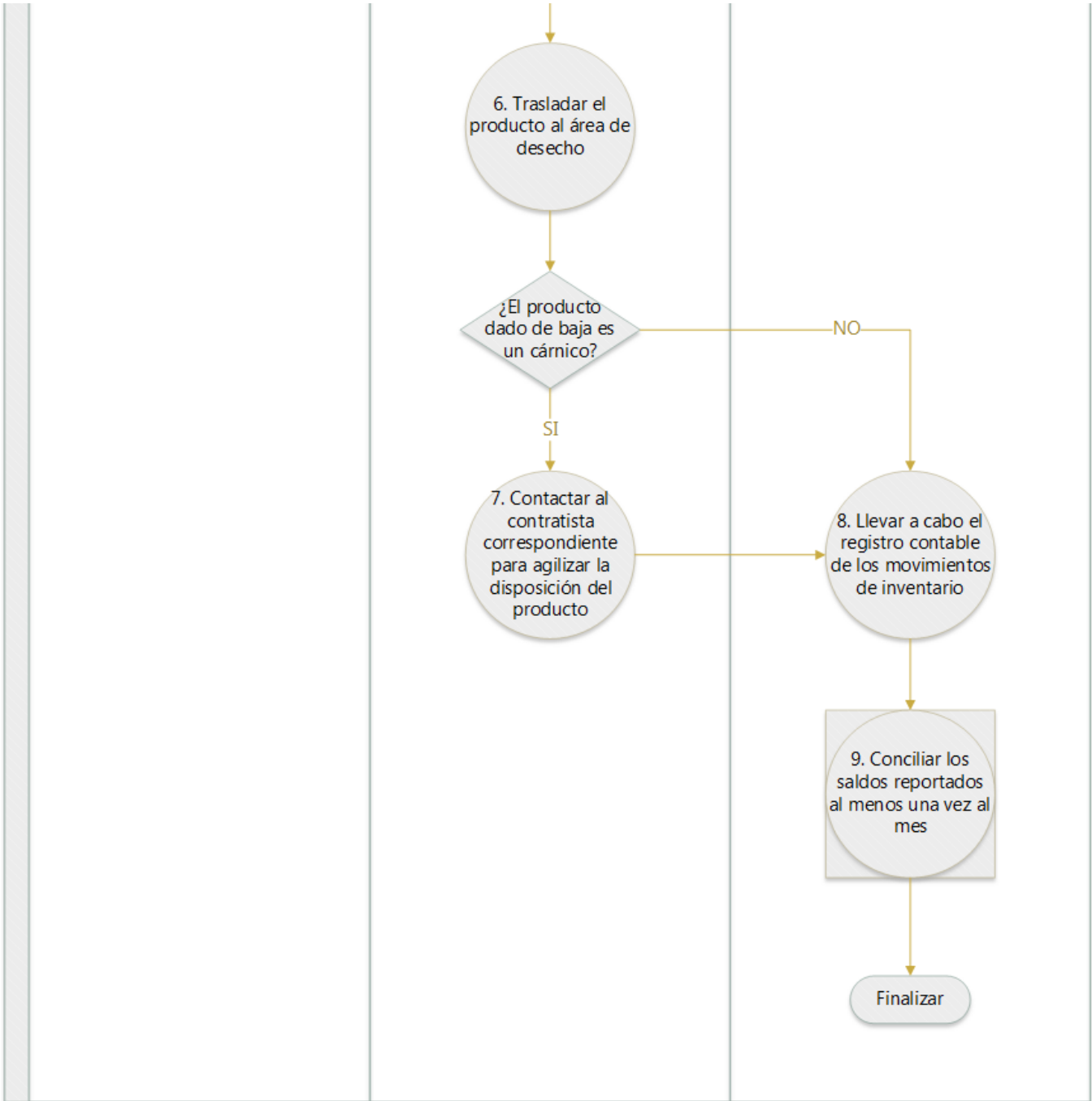



 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 108 DE 131

A.11. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA BAJA DE ALIMENTOS ALMACENADOS (SGLI-08-05)

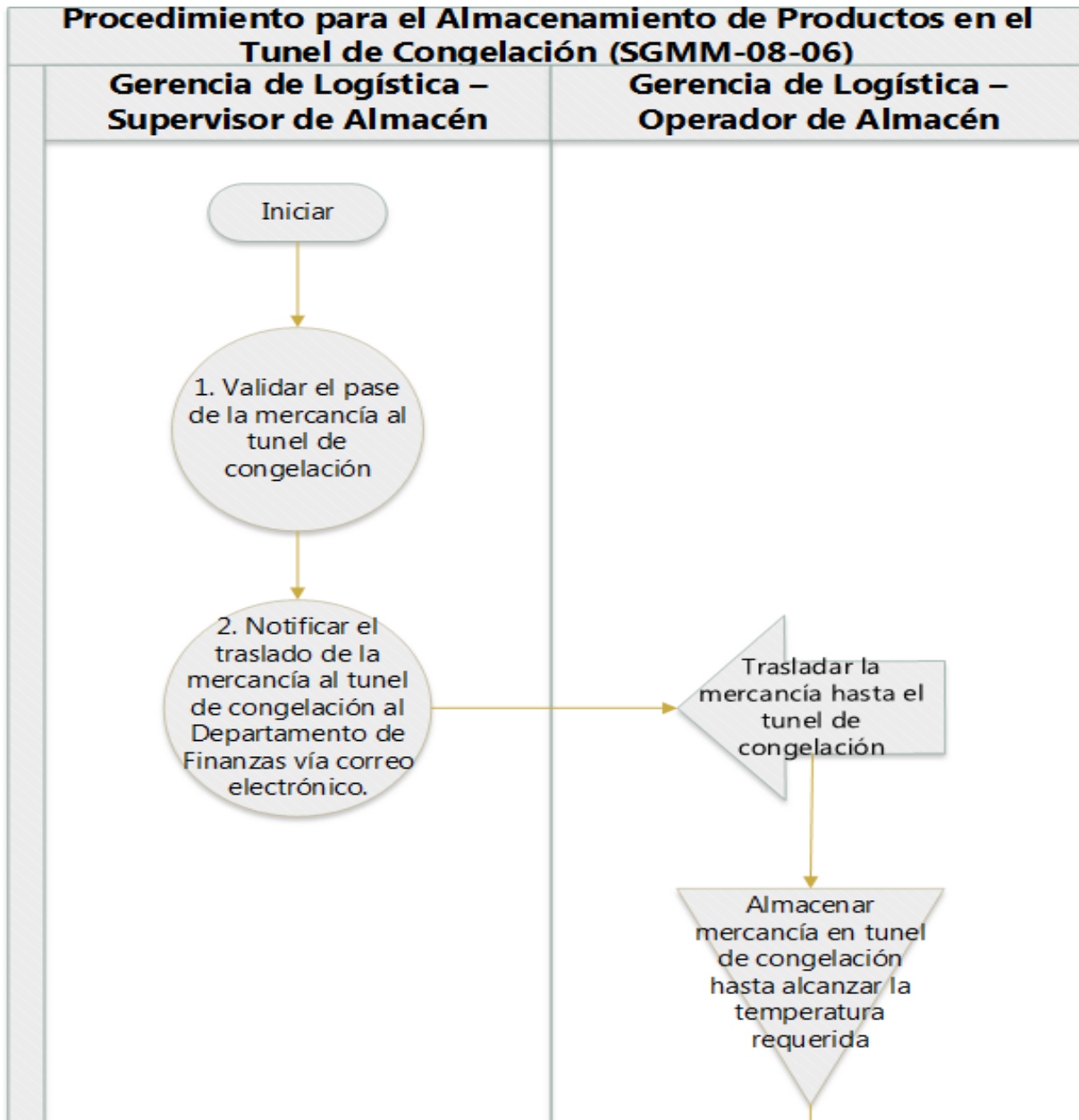



 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 109 DE 131	

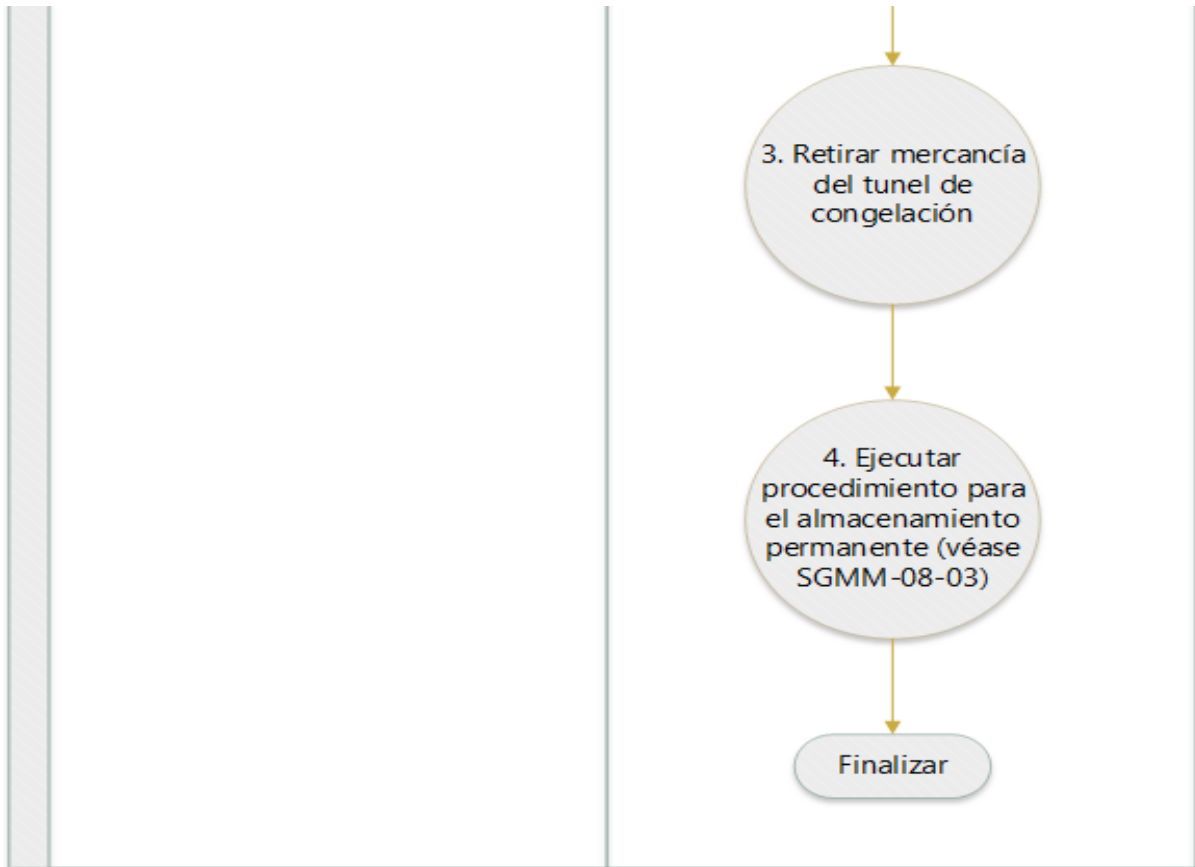



 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 110 DE 131

A.12. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS EN EL TUNEL DE CONGELACIÓN (SGLI-08-06)

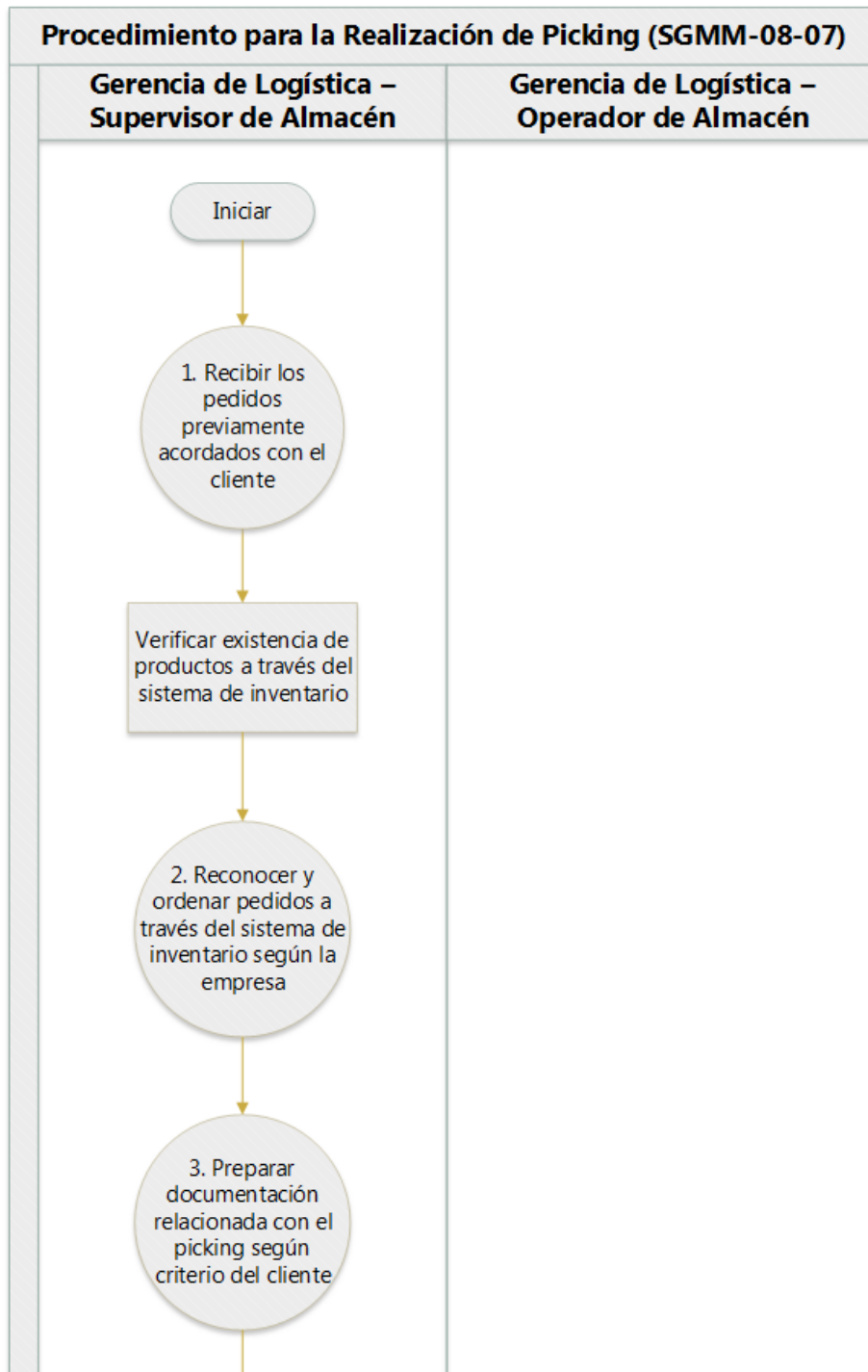


 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 111 DE 131	




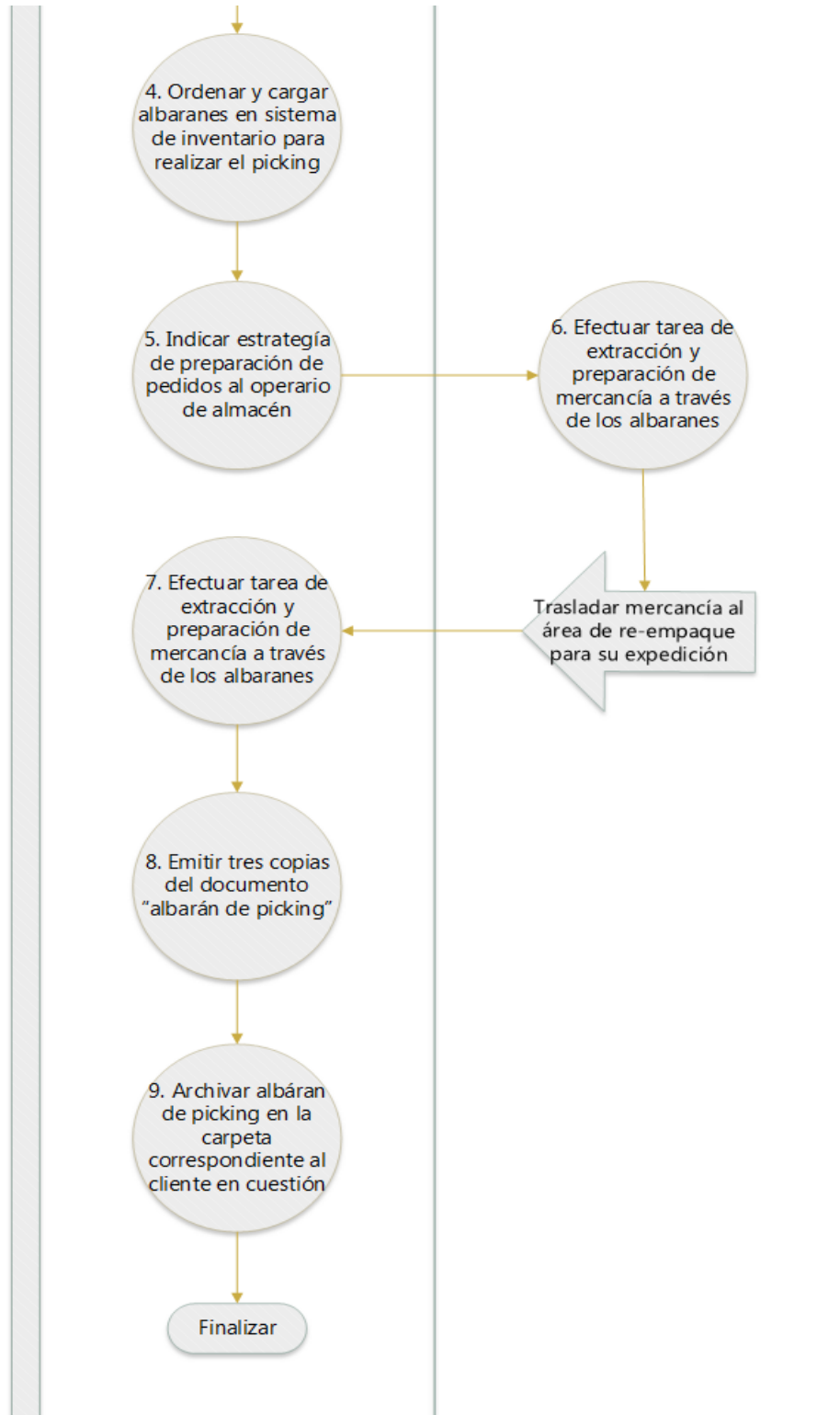
 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 112 DE 131	


A.13. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE PICKING (SGLI-08-07)



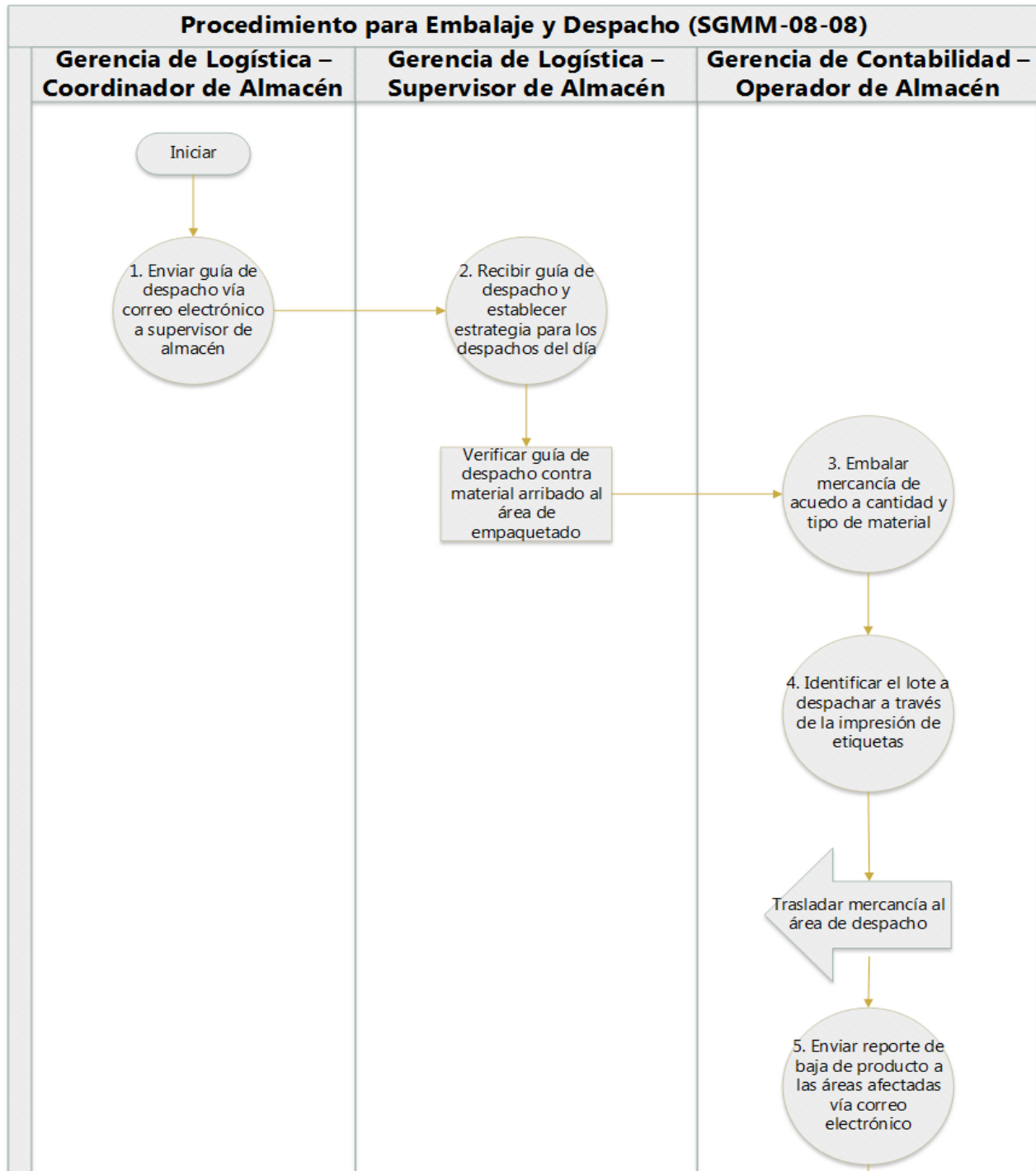
Antes de su uso, verificar que este documento corresponde a la última versión.


 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 113 DE 131	

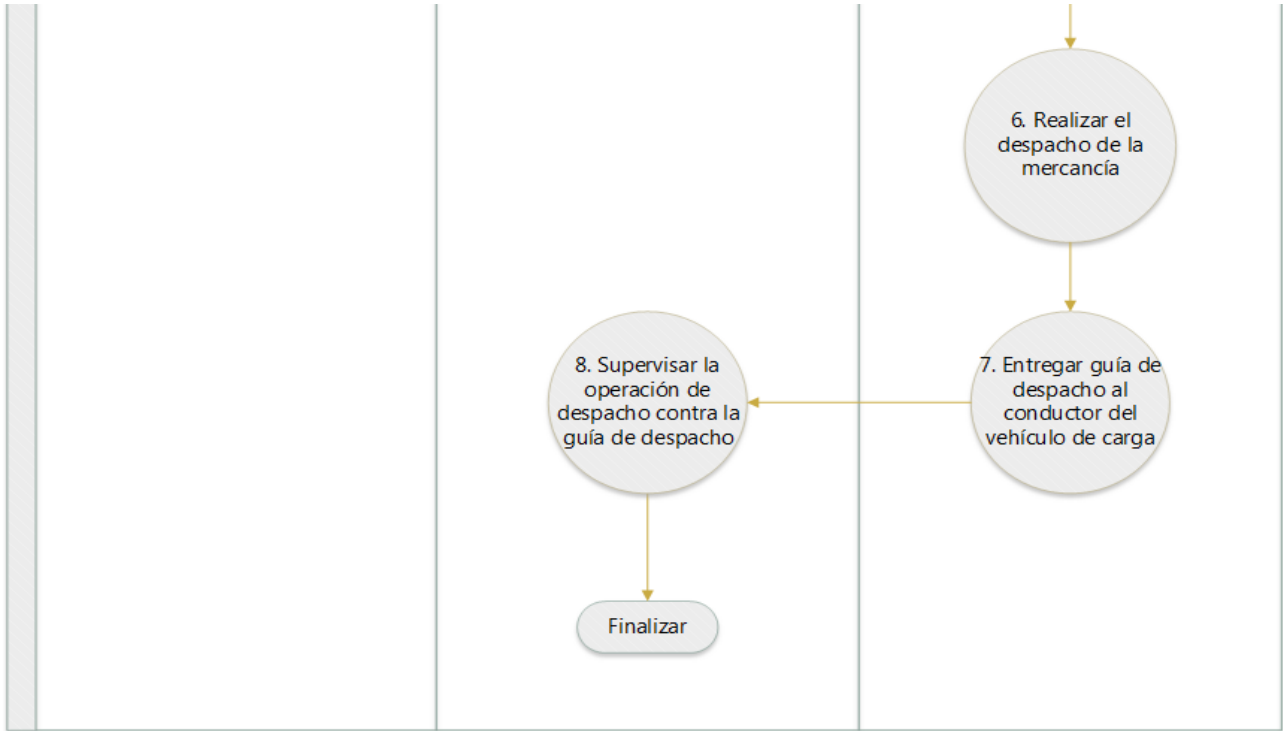



	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 114 DE 131	

A.14. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA EMBALAJE Y DESPACHO (SGLI-08-08)

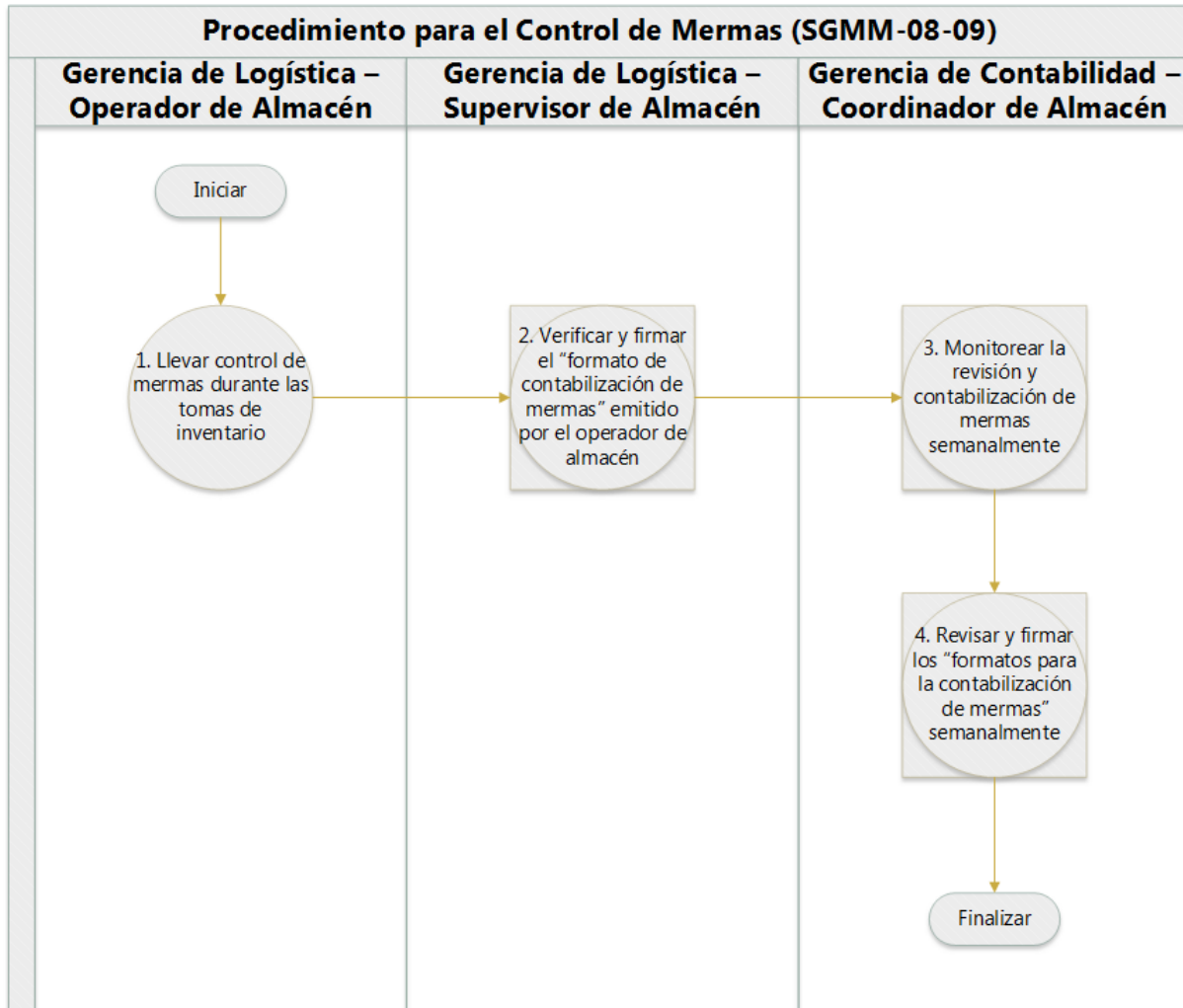



 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 115 DE 131	



	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 116 DE 131	

A.15. DIAGRAMA DE PROCESOS: PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE MERMAS (SGLI-08-09)



 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 117 DE 131

A.16. FORMATO PARA LA PROPUESTA DE MEJORAS (SGLI-F-001)



FORMATO PARA LA PROPUESTA DE MEJORAS

Código:
SGMM-F-001


Departamento:	
Responsable:	
Actividad o Proceso:	

Nro de Orden:	
Fecha:	

<p>Breve descripción del estado actual o la situación problemática:</p>
<p>Propuesta de mejora para la situación actual:</p>

Firma de Responsable

Firma de la Dirección del Área

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 122 DE 131	

A.21. FORMULARIO PARA VEHÍCULOS DE CARGA NO ANUNCIADOS (SGLI-F-006)



FORMULARIO PARA VEHÍCULOS DE CARGA NO ANUNCIADOS

Código:
SGMM-F-006

Nro de Orden:	
Fecha:	

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

Nombre o razón social:	
Identificación (CI/RIF/pasaporte):	

INFORMACIÓN DEL CONDUCTOR

Nombre Y Apellido:	
Documento de Identidad:	

INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO

Marca:	
Modelo:	
Año:	
Identificación (Placa):	
Motivo de Ingreso:	


INFORMACIÓN DE LA MERCANCÍA

Tipo de carga/producto:		
Cantidad:		
Tipo de Almacenamiento:	Seco	
	Refrigerado	
	Congelado	
Veredicto de Ingreso:	Aprobado	
	No Aprobado	

Firma Visitante

Firma Control de Acceso

Observaciones:

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 124 DE 131	

A.23. FORMULARIO PARA LA INSPECCIÓN SANITARIA DE LOS VEHÍCULOS DE ALIMENTOS AGROPECUARIOS PRIMARIOS Y PIENSOS (SGLI-F-008)



FORMULARIO PARA LA INSPECCIÓN SANITARIA DE LOS VEHÍCULOS DE ALIMENTOS AGROPECUARIOS PRIMARIOS Y PIENSOS

Código:
SGMM-F-008

INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO


Marca:	
Modelo:	
Año:	
Identificación (Placa):	
Motivo de Ingreso:	

Nro de Orden:	
Fecha:	

LISTADO DE CHEQUEO	CUMPLE		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. DOCUMENTACIÓN			
Se identificó el vehículo adecuadamente (nombre del conductor, cédula de identidad, licencia de conducir y guía de despacho de la mercancía)			
2. VERIFICACIÓN EXTERNA			
La documentación presentada corresponde al vehículo			
El vehículo de carga se encuentra anunciado en sistema			
3. CONDICIONES GENERALES DEL VEHÍCULO			
El vehículo se encuentra limpio, libre de materiales ajenos a la carga (hongos, óxidos, materiales putrefactos, presencia de plagas).			
El vehículo se encuentra libre de olores			
La unidad está diseñada de tal manera que evita fugas de residuos líquidos del contenedor, de corresponder.			
transitar dentro de las instalaciones de la almacenadora (luces, espejos, retrovisores, etc.)			
El vehículo posee precinto de seguridad en el contenedor			
4. EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN (SI APLICA)			
Los equipos se encuentran encendidos y funcionando al momento del ingreso			

FIRMA CONDUCTOR

FIRMA CONTROL DE ACCESO

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 125 DE 131	

A.24. LISTA DE CHEQUEO DE HIGIENE PERSONAL DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS (SGLI-F-009)



LISTA DE CHEQUEO DE HIGIENE PERSONAL DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS


Código:
SGMM-F-009

Fecha:	
Área o Departamento:	
Responsable:	

Nro de Orden:	
Fecha:	

DISPOSICIONES DE HIGIENE PERSONAL	CUMPLE		OBSERVACIONES
	SI	NO	
El uniforme y los equipos de protección personal deben estar limpios al principio de la jornada			
Se debe usar malla de contención para el cabello			
Las uñas deben permanecer cortas y limpias			
Se debe evitar el uso de joyería y otras prendas durante la manipulación de alimentos			
Se debe evitar el uso de perfumes y fragancias fuertes			
No se debe utilizar el uniforme de trabajo fuera del área de ambiente controlado (interior del almacén)			
Cualquier herida o cortadura en las manos o brazos debe estar completamente cubierta			
Se debe evitar el contacto con cualquier tipo de alimento mientras hayan indicios de resfriado o enfermedad			
El lavado de manos previo al inicio de actividades de manipulación de alimentos es obligatorio			
El aseo personal previo al inicio de actividades es obligatorio, el personal debe presentarse bañado y sin malos olores.			

FIRMA ENCARGADO DE LA INSPECCIÓN

	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	CÓDIGO	PÁGINAS	
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 126 DE 131	

A.25. LISTA DE CHEQUEO PARA EL INGRESO DE VEHÍCULOS DE CARGA (SGLI-F-010)




LISTA DE CHEQUEO PARA EL INGRESO DE VEHÍCULOS DE CARGA

Código:
SGMM-F-010

Nro de Orden:	
Fecha:	

PERSONA NATURAL	
CÉDULA DE IDENTIDAD	
NOMBRES Y APELLIDOS	
PERSONA JURÍDICA	
RIF	
RAZÓN SOCIAL	
DIRECCIÓN	
VEHÍCULO DE CARGA	
NOMBRES Y APELLIDOS DEL CONDUCTOR	
CÉDULA DE IDENTIDAD	
NÚMERO DE PLACA	
MODELO	
MARCA	
TIPO DE COMBUSTIBLE	GASOLINA
	DIESEL
	GAS
CLASE DE VEHÍCULO	FRIGORÍFICO
	ISOTERMO
	BARANDA DE METAL
	BARANDA DE MADERA
	OTRO (ESPECIFICAR):

FIRMA CONTROL DE ACCESO

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
		CÓDIGO	PÁGINAS
		AT – SGLI- 01	PÁGINA 127 DE 131

A.26. HOJA DE PEDIDO DE CLIENTES (SGLI-F-011)



HOJA DE PEDIDO DE CLIENTES

Código:
SGMM-F-011

Nombre Cliente:	
Nro Id. Fiscal:	
Fecha de emisión:	
Fecha de Entrega:	
Hora de Entrega:	
Puerta nro:	


Nro de Orden:	
Fecha:	

Listado de Productos

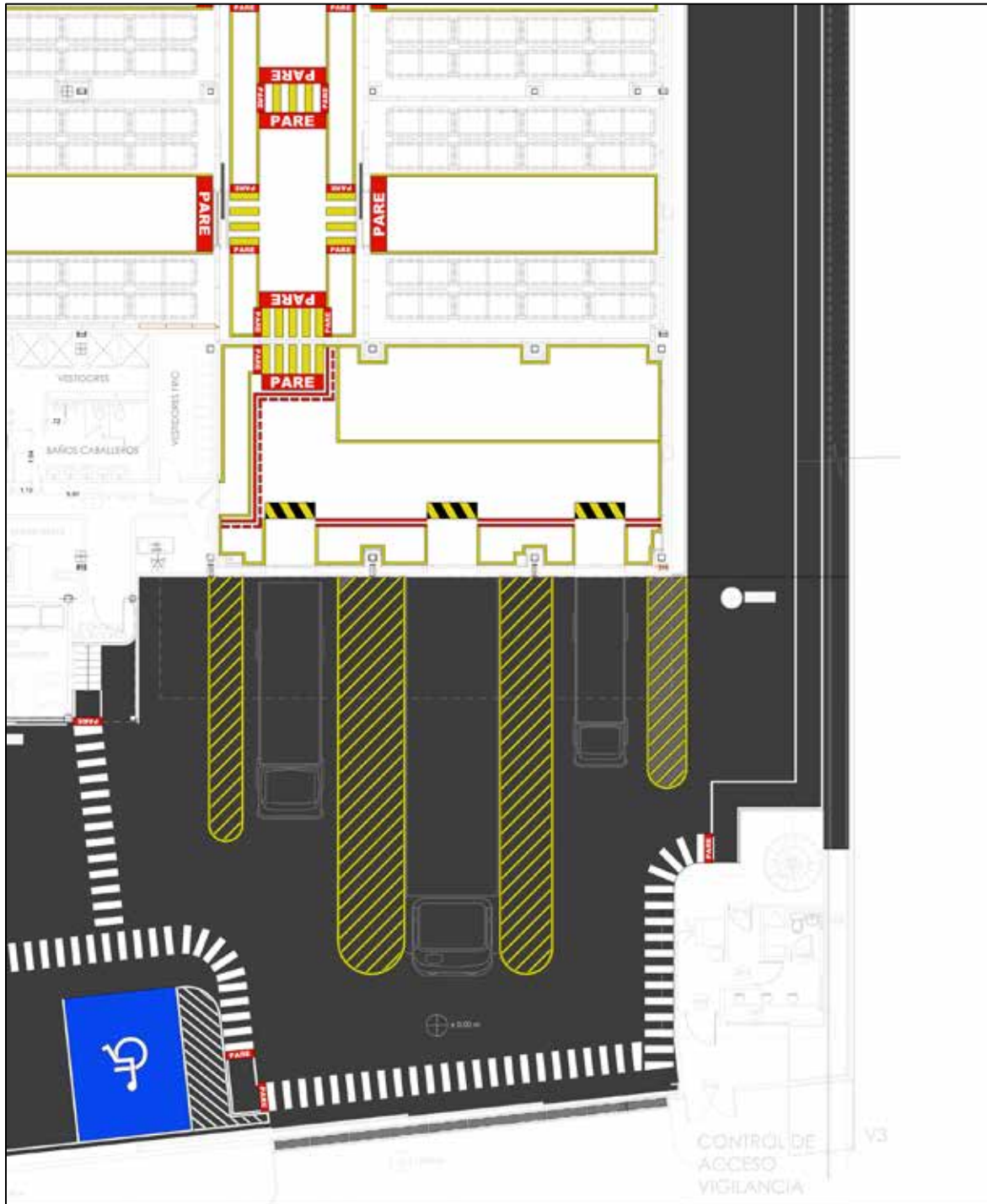
#	Código	Producto	Cantidad	Ubicación
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Firma del responsable


Firma de Supervisor de Almacén

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019
	ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	CÓDIGO	PÁGINAS
		AT - SGLI- 01	PÁGINA 128 DE 131

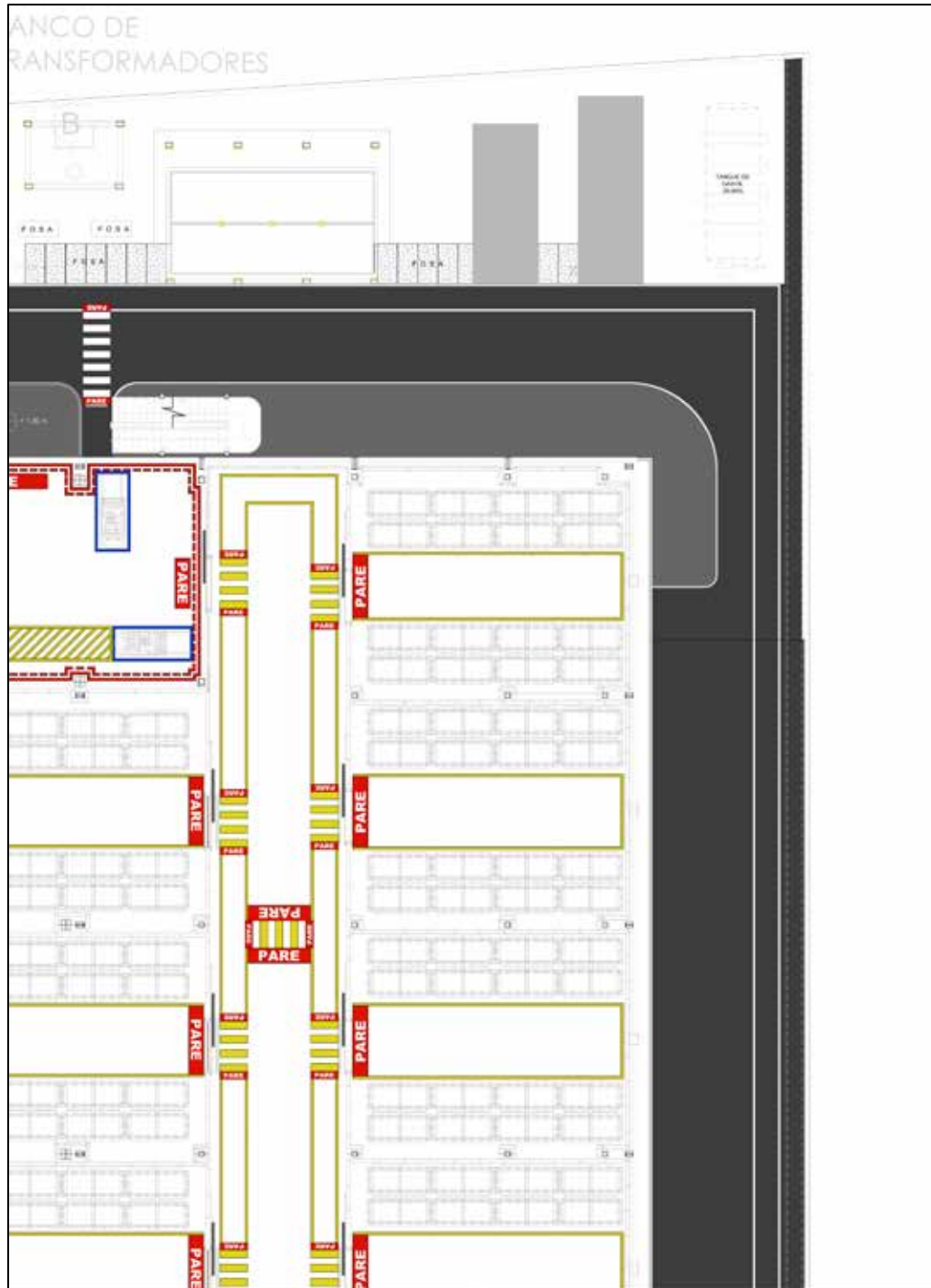
**A.27. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DE ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.
 (CUADRANTE 1)**




Antes de su uso, verificar que este documento corresponde a la última versión.

 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN	
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019	
	CÓDIGO	PÁGINAS		
	AT – SGLI- 01	PÁGINA 129 DE 131		

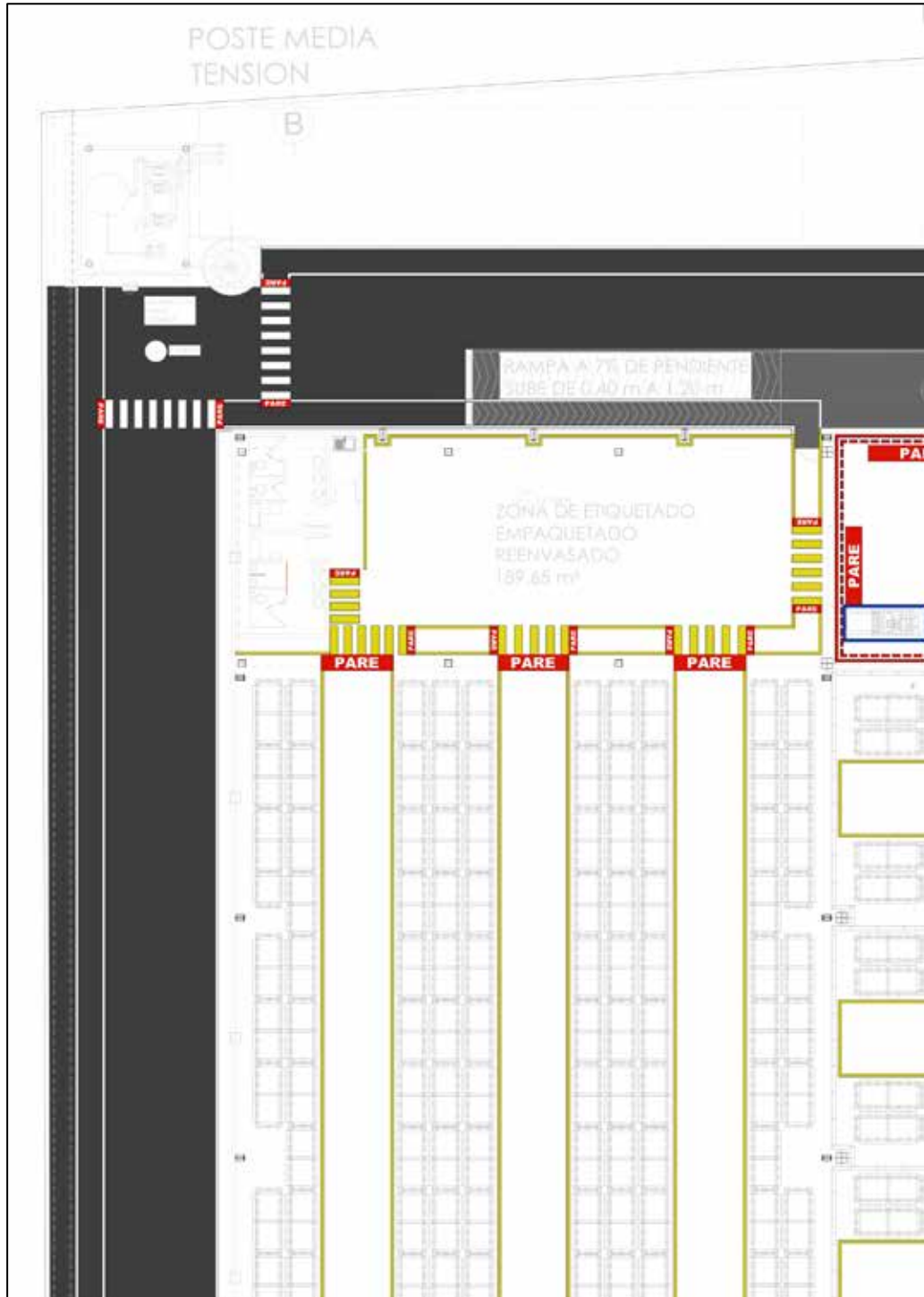
**A.27. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DE ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.
(CUADRANTE 2)**




Antes de su uso, verificar que este documento corresponde a la última versión.

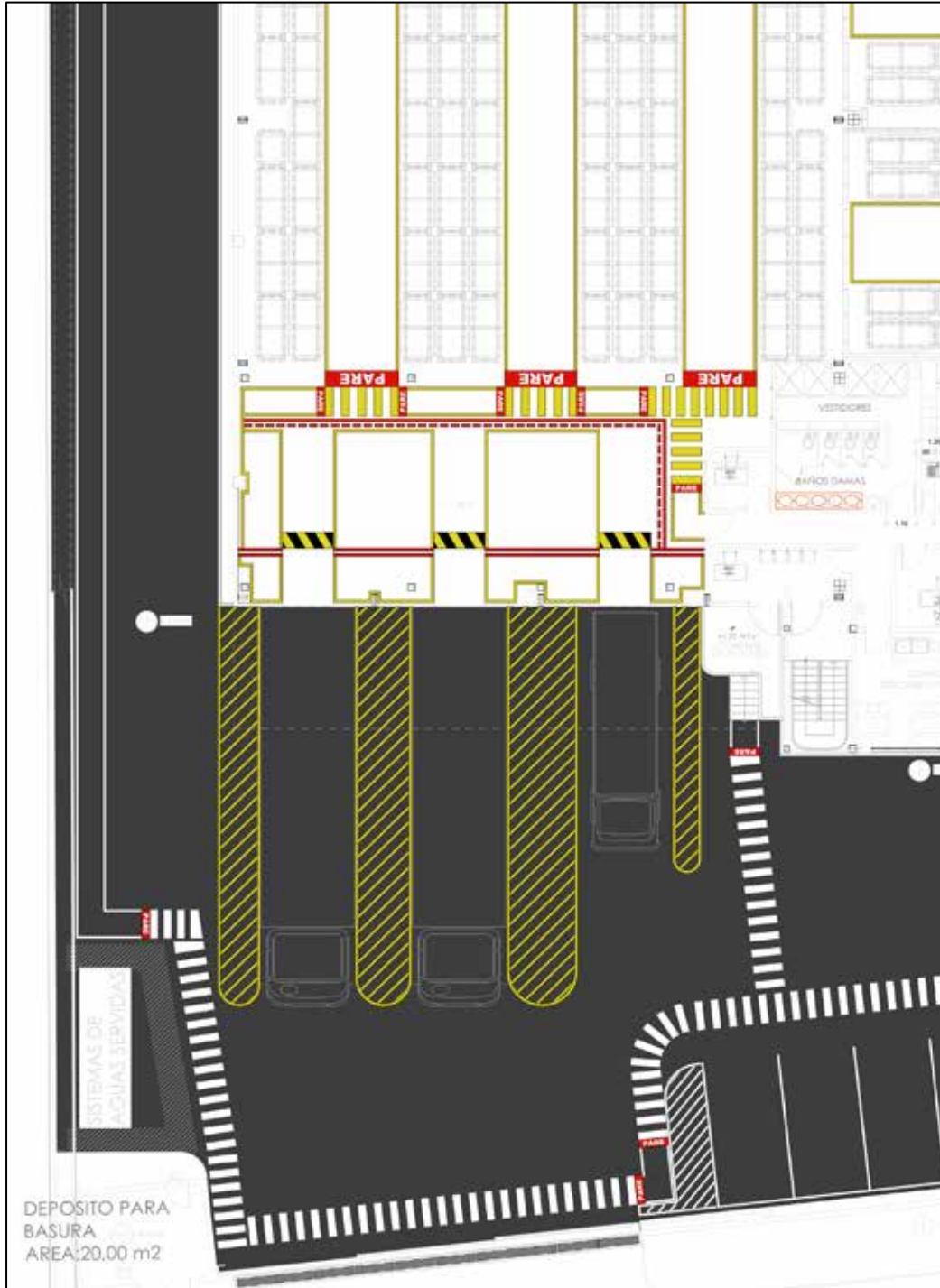
 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN	
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019	
	CÓDIGO	PÁGINAS		
	AT - SGLI- 01	PÁGINA 130 DE 131		

**A.28. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DE ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.
(CUADRANTE 3)**



 ALMACENADORA TORGUS	SISTEMA DE GESTIÓN ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE REVISIÓN	
		OCTUBRE 2019	OCTUBRE 2019	
	CÓDIGO	PÁGINAS		
	AT - SGLI- 01	PÁGINA 131 DE 131		

**A.29. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DE ALMACENADORA TORGUS 2016, C.A.
(CUADRANTE 4)**



Antes de su uso, verificar que este documento corresponde a la última versión.