

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



**FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL**

CARRERA DE INGENIERÍA EN LOGÍSTICA

Tema: “Procesos logísticos y el sistema de gestión de calidad en la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., basados en la norma ISO 9001:2015”

Trabajo de titulación previa la obtención del
título de ingeniera en Logística

AUTORAS: Lesly Estefanía Paillacho Castro

Cristina Belén Yazán Páez

TUTOR: MSc. Rubén Mujica B. (PhD.)

TULCÁN - ECUADOR

2019

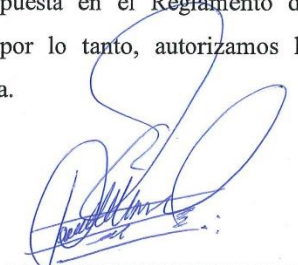
CERTIFICADO JURADO EXAMINADOR

Certificamos que la estudiante Lesly Estefanía Paillacho Castro con el número de cédula 0401926738, ha elaborado el trabajo de titulación: "Procesos logísticos y el sistema de gestión de calidad en la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., basados en la norma ISO 9001:2015"

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el Reglamento de Titulación, Sustentación e Incorporación de la UPEC, por lo tanto, autorizamos la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.



.....
MSc. Rubén Mujica B. (PhD.)



.....
Ing. Jonathan Mora C,

Tulcán, Enero de 2019

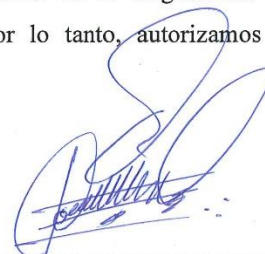
CERTIFICADO JURADO EXAMINADOR

Certificamos que la estudiante Cristina Belén Yazán Páez, con el número de cédula 0401784335, ha elaborado el trabajo de titulación: “Procesos logísticos y el sistema de gestión de calidad en la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., basados en la norma ISO 9001:2015”

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el Reglamento de Titulación, Sustentación e Incorporación de la UPEC, por lo tanto, autorizamos la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.



.....
MSc. Rubén Mujica B. (PhD.)



.....
Ing. Jonathan Mora C,

Tulcán, Enero de 2019

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente trabajo de titulación constituye requisito previo para la obtención del título de ingeniera en Logística de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

Yo, Lesly Estefanía Paillacho Castro con el número de cédula 0401926738, declaro: que la investigación es absolutamente original, autentica, personal. Los resultados y conclusiones a los que he llegado son de nuestra absoluta responsabilidad.



.....
Lesly Estefanía Paillacho Castro

Tulcán, Enero de 2019

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente trabajo de titulación constituye requisito previo para la obtención del título de ingeniera en Logística de la Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

Yo, Cristina Belén Yazán Páez con el número de cédula 0401784335, declaro: que la investigación es absolutamente original, autentica, personal. Los resultados y conclusiones a los que he llegado son de nuestra absoluta responsabilidad.



.....
Cristina Belén Yazán Páez

Tulcán, Enero de 2019

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Lesly Estefanía Paillacho Castro declaro ser autora de los criterios emitidos en el trabajo de investigación: "Procesos logísticos y sistema de gestión de calidad en la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., basados en la norma ISO 9001:2015" y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.



.....
Lesly Estefanía Paillacho Castro

Tulcán, Enero de 2019

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Cristina Belén Yazán Páez declaro ser autora de los criterios emitidos en el trabajo de investigación: “Procesos logísticos y sistema de gestión de calidad en la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., basados en la norma ISO 9001:2015” y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.



.....
Cristina Belén Yazán Páez

Tulcán, Enero de 2019

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Politécnica Estatal del Carchi por ser una parte fundamental en la formación académica y profesional.

A la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., al personal que labora en la empresa y de manera especial al Ing. Sebastián Córdoba por su apoyo necesario para lograr esta meta.

A nuestro tutor, Magister Rubén Mujica, quien ha sabido brindarnos su tiempo y ayuda en la realización del trabajo de titulación de igual manera al Magister Jonathan Mora, por su constante ánimo y ayuda.

DEDICATORIA

A Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad.

A nuestros padres: Armando Paillacho - Nora Castro; y Carlos Yazán -Mariana Páez, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

ÍNDICE

I. PROBLEMA	19
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
1.3. JUSTIFICACIÓN	20
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	21
1.4.1. Objetivo General.....	21
1.4.2. Objetivos Específicos	21
1.4.3. Preguntas de Investigación	22
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	23
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	23
2.2. MARCO TEÓRICO	25
2.2.1. Teoría de mejora continua (Kaizen)	25
2.2.2. Calidad.....	27
2.2.3. Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).....	28
2.2.4. Logística	29
2.2.5. Proceso	30
2.2.6. Procesos logísticos.....	31
2.2.7. Logística de entrada.....	32
2.2.8. Planificación de la demanda.....	32
2.2.9. Gestión de compras	33
2.2.10. Gestión de inventarios de materiales	33
2.2.11. Logística de producción	34
2.2.12. Planificación de la producción	35
2.2.13. Planificación de inventarios	35
2.2.14. Logística de salida	35
2.2.15. Picking del producto.....	36
2.2.16. Preparación de pedidos.....	36

2.2.17. Expedición.....	37
2.2.18. Organización Internacional de Normalización (ISO).....	37
2.2.19. La familia de normas ISO 9000.....	37
2.2.20. La norma ISO 9001:2015	38
2.2.21. Beneficios de la nueva norma.....	38
2.2.22. Estructura de la Norma ISO 9001:2015	38
III. METODOLOGÍA	40
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO.....	40
3.1.1. Enfoque.....	40
3.1.2. Tipo de Investigación	40
3.2. IDEA A DEFENDER	41
3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES variable	42
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.5. MÉTODOS UTILIZADOS	44
3.5.1. Método analítico	44
3.5.2. Método no experimental.....	44
3.5.3. Técnicas	45
3.5.4. Instrumentos	45
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47
4.1. RESULTADOS	47
4.1.1. Descripción de la empresa.....	47
4.1.2. Misión.....	47
4.1.3. Visión	47
4.1.4. Objetivos.....	47
4.1.5. Certificados.....	48
4.1.6. Portafolio de productos.....	48
4.1.7. Estructura orgánica.....	50
4.1.8. Identificación de los procesos logísticos de la empresa Molino San Luis Cía. Ltda.....	52

4.1.9. Parámetros del sistema de gestión de calidad para el mejoramiento de los procesos logísticos de la empresa Molino San Luis Cía. Ltda.	67
4.2. DISCUSIÓN	83
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88
5.1 CONCLUSIONES	88
5.2 RECOMENDACIONES.....	90
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
VII. ANEXOS.....	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo de Mejora Continua	26
Figura 2. Procesos logísticos	29
Figura 3. Logística de entrada.....	32
Figura 4. Logística de producción	34
Figura 5. Logística de salida	36
Figura 6. Familia de las ISO	37
Figura 7. Beneficios ISO 9001:2015	38
Figura 8. Certificados	48
Figura 9. Portafolio de productos	49
Figura 10. Estructura orgánica.....	51
Figura 11. Flujograma Logística de entrada	56
Figura 12. Flujograma Logística de producción.....	63
Figura 13. Flujograma Logística de distribución.....	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Definición y operacionalización de variables	42
Tabla 2. Ficha logística de entrada	55
Tabla 3. Stock mínimo por presentaciones	57
Tabla 4. Dosificación de mejorantes.....	60
Tabla 5. Ficha logística de producción	62
Tabla 6. Ficha logística de salida.....	65
Tabla 7. Matriz de las partes interesadas	68
Tabla 8. Clasificación de indicadores	86

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Procedimiento de control a proveedores	95
Anexo B. Registro de selección de proveedores.....	97
Anexo C. Ficha técnica Harina de trigo ALPAN	98
Anexo D. Ficha de puesto de trabajo	99
Anexo E. Registro de inventario material de empaques	100
Anexo F. Registro de inventario de mejorantes de harina	101
Anexo G. Registro de control de imanes	102
Anexo H. Registro de control de granza de molienda	103
Anexo I. Registro de Flete de camiones de trigo	104
Anexo J. Registro de control de MYFA	105
Anexo K. Registro de limpieza y desinfección de áreas.....	106
Anexo L. Registro de limpieza y desinfección de maquinaria y equipos.....	107
Anexo M. Procedimiento de trazabilidad	109
Anexo N. Tarjeta Kardex.....	112
Anexo O. Control de despacho de producto	113
Anexo P. Orden de pedido.....	114
Anexo Q. Registro control de limpieza de camiones.....	115
Anexo R. Registro de flete de camiones de trigo	116
Anexo S. Acuerdo 067 Norma Técnica Sanitaria Unificada de Alimentos.....	117
Anexo T. Decreto Ejecutivo 4139	118
Anexo U. Norma INEN 616:2006	119
Anexo V. Norma INEN 1108:2015	120
Anexo W. Norma técnica sustitutiva para alimentos sanitarios	121
Anexo Y. Factura.....	122
Anexo Z. Guía de remisión.....	123
Anexo AB. Inspección de producto terminado.....	124
Anexo AC. Registro de selección a proveedores.....	125
Anexo AD. Plantilla de reclamo cliente	126

RESUMEN

La presente investigación expone los procesos logísticos y el sistema de gestión de calidad en la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., basada en la norma ISO 9001:2015. El proceso logístico se compone de tres áreas: logística de entrada, producción y distribución. El objetivo del trabajo fue determinar qué aspectos del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO, debe poseer la empresa en relación con sus procesos logísticos. Durante el desarrollo del trabajo se utilizaron técnicas como la entrevista no estructurada y la observación directa que permitieron obtener información para documentar los procesos logísticos presentes en la empresa. Para la caracterización, se emplearon fichas de levantamiento de información, mismas que se utilizaron para registrar aspectos relevantes del control de las actividades, por otro lado, se utilizó el diagrama de flujo el cual muestra la secuencia para la elaboración de harina de trigo; también se aplicó la lista de verificación con base en la norma al personal de la empresa; este instrumento estuvo formado por preguntas en base a los requisitos, lo que permitió identificar puntos débiles y oportunidades de mejora. Finalmente se proponen lineamientos de acuerdo con los ítems que obtuvieron una calificación baja, entre ellos: Contexto de la organización, entradas para el diseño y desarrollo, salidas del diseño y desarrollo y por último análisis y evaluación, permitiendo a la empresa Molinos San Luis tener una visión de cuáles procesos logísticos puede mejorar para alcanzar un sistema de gestión de calidad.

Palabras claves: Procesos logísticos, sistema de gestión de calidad, norma ISO 9001:2015

ABSTRACT

This research exposes the logistic processes and the quality management system at San Luis Mills Cía. Ltda., based on the ISO 9001:2015 standard. The logistic process consists of three areas: inbound logistics, production and distribution. The objective of the work was to determine which aspects of the quality management system based on the ISO (International Organization for Standardization), standard the company should have in relation to its logistical processes. During the development of the work, techniques such as unstructured interviews and direct observation were used to obtain information to document the logistical processes present in the company. For the characterization, information gathering sheets were used, which were used to record relevant aspects of the control of the activities. On the other hand, the flowchart was used, which shows the sequence for the production of wheat flour; the checklist based on the norm was also applied to the company's personnel; This instrument consisted of questions based on the requirements, which allowed weak points and opportunities for improvement to be identified. Finally, guidelines are proposed according to the items that obtained a low qualification, among them: Context of the organization, inputs for design and development, outputs for design and development and finally analysis and evaluation, allowing San Luis Mills to have a vision of which logistic processes can be improved to reach a quality management system.

Keywords: Logistic processes, quality management system, ISO 9001:2015 standard.

INTRODUCCIÓN

Molino San Luis Cía. Ltda., objeto de investigación fundada el 27 de diciembre en 1949 e inició sus labores a partir del 10 de Agosto de 1952, ubicada en el cantón San Pedro de Huaca, Provincia del Carchi específicamente en San Luis panamericana norte km 42, empresa productora y comercializadora de harina de trigo.

El presente proyecto tiene como propósito identificar cuáles de los aspectos del sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 que debe poseer Molinos San Luis Cía. Ltda., en relación con sus procesos logísticos, por lo que se tomó en cuenta antecedentes de investigaciones referentes a las dos variables estudiadas que son; Procesos logísticos y Sistema de Gestión de Calidad. El contenido de la presente investigación se desarrolla en cinco capítulos, los cuales se estructuran de la siguiente manera:

El capítulo uno identifica la problemática del trabajo de grado, se plantea la justificación, objetivos y preguntas de investigación. El segundo capítulo se denomina fundamentación teórica, aquí se da a conocer los antecedentes investigativos de mayor relevancia que se utilizaron en el desarrollo del documento, por último, el marco teórico que hace referencia a los contenidos teóricos como procesos logísticos, sistema de gestión de calidad, norma ISO, facilitando mejor comprensión del trabajo desarrollado en cada uno de los apartados de este documento. El capítulo tercero detalla la metodología utilizada, como el enfoque metodológico, tipo de investigación que se aplicó, idea a defender, definición y operacionalización de variables y métodos utilizados. El capítulo cuarto se encuentra enmarcado por los resultados y discusión en el que se da a conocer una breve descripción de la empresa como la misión, visión, objetivos, certificados, portafolio de productos, estructura orgánica, además se identificó los procesos logísticos que forman parte de Molino San Luis, como también se desarrolló una lista de verificación de la norma ISO de acuerdo a los tres procesos identificados anteriormente y por último se detalla los parámetros del Sistema de Gestión de Calidad para el mejoramiento de los procesos logísticos en la empresa. El capítulo quinto consiste en la recopilación de las conclusiones y recomendaciones del estudio las cuales fueron desarrolladas luego de un amplio análisis situacional de los resultados. Finalmente, el capítulo decimo recoge todas las referencias bibliográficas citada dentro del documento la cual se estructura de acuerdo con las normas APA.

I. PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En un mundo tan competitivo las organizaciones necesitan realizar mayores esfuerzos para mantenerse activas en el mercado. Actualmente las organizaciones buscan estrategias que se centran en poner a la empresa en contacto directo con los clientes, construyendo relaciones perdurables, y consiguiendo información clave que pueden conllevar al éxito empresarial.

Molinos San Luis Cía. Ltda. ubicado en la provincia del Carchi, se dedica a procesar cerca de 50 toneladas de trigo diariamente para obtener sacos de harina, su producción se distribuye en el mercado nacional que son las provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo, y Tungurahua. Hoy en día, la empresa no cuenta con la estandarización de sus procesos ni un sistema de gestión de calidad, dificultando expandir sus ventas a nivel internacional, disminuyendo su rendimiento productivo e impidiendo ofrecer productos con altos estándares de calidad que da a conocer la norma. Es por ello que se establece la aplicación la norma ISO 9001:2015 a los procedimientos y actividades de la organización, debido a la falta de conocimiento por parte de directivos en la estandarización de procesos.

Es importante destacar que las normas ISO 9000, solamente constituyen un modelo que da pautas y establece unos requisitos mínimos que debe cumplir un sistema de gestión de calidad cuando la empresa desee certificarse bajo sus condiciones. Ortiz (2016) menciona. “Cuando el propósito no es la certificación, la empresa puede utilizar esta normatividad solamente como guía para diseñar su propio sistema de calidad y/o para abordar cualquier aspecto relacionado con la calidad de sus productos y sus actividades en general” (p.18)

Hoy en día la empresa que posee un sistema de gestión de calidad evita inconsistencias, fallas y deficiencias en la optimización de su tiempo y recursos lo que posibilita hacer negocios de forma segura. Cruz (2014) afirma. “Para las organizaciones es necesario y constituye un pilar fundamental contar con un SGC (Sistema de Gestión de Calidad) que le permita optimizar sus procesos” (p. 3). Permitiendo proporcionar un servicio y producto de calidad que cumpla las expectativas de los clientes.

El desarrollo del presente trabajo se enfoca en determinar los aspectos del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 que debe poseer Molinos San Luis, en relación con sus procesos logísticos, para ello es necesario realizar un diagnóstico de los procesos en la empresa y proponer lineamientos basados en la norma ISO, que permitan a la organización mejorar sus procesos y alcanzar un sistema de gestión de calidad.

1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué aspectos del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 debe poseer Molinos San Luis Cía. Ltda., en relación con sus procesos logísticos?

1.3.JUSTIFICACIÓN

Actualmente la calidad es imprescindible para lograr una participación activa en el mercado, por tal motivo todas las empresas se ven en la necesidad de implementar un sistema de gestión de calidad, logrando que sus productos cumplan con estándares de normalización y estandarización y de esta forma garantizar un constante crecimiento en el mercado, además de obtener mejores resultados en el desempeño. Croft (2015) menciona:

La norma ISO ha consolidado una plataforma y un lenguaje común para los sistemas de gestión de la calidad en las organizaciones y, mediante la definición de los requisitos en la ISO 9001, han dado un nivel de calidad basado en la confianza, respecto a la capacidad de una organización de proporcionar productos y servicios conformes, para facilitar el comercio mundial y contribuir al desarrollo económico y social. (p. 52)

Es muy conveniente que Molino San Luis aplique un sistema de gestión de calidad de reconocido prestigio como la Norma ISO 9001:2015, la cual le permitirá tener una excelente carta de presentación en mercados extranjeros, logrando incrementar sus ventas, su productividad y generando mayores utilidades en beneficio de los integrantes que componen esta organización.

En el contexto actual, un sistema de gestión de calidad debe ser considerado como un plan diario aplicable en las empresas para conseguir las metas establecidas, esta depende de la participación de todos los miembros de la organización, por tal motivo la presente

investigación tiene como objetivo general determinar cuáles de los aspectos del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 debe poseer Molinos San Luis Cía. Ltda., en relación con sus procesos logísticos. La importancia que tiene este proyecto radica en investigar la situación actual de la organización, para saber cuánto beneficio tendrá para la misma la adopción del sistema que propone la ISO 9001, como también diagnosticar los procesos logísticos y relacionarlos con los parámetros que dicta la norma con el fin de proponer lineamientos que permitan al molino mejorar continuamente sus procesos.

Esta investigación contribuirá al progreso de la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., convirtiéndose en un camino para acceder posteriormente a una certificación internacional de calidad para sus productos y por ende la satisfacción del cliente. Además, esta investigación se convierte en una puerta de entrada para futuras investigaciones puesto que minimizará tiempo y esfuerzo para quienes decidan continuar más a fondo con el tema de investigación.

1.4.OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Determinar cuáles de los aspectos del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 debe poseer Molinos San Luis Cía. Ltda., en relación con sus procesos logísticos.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar los procesos logísticos en la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda.
- Identificar los parámetros del Sistema de Gestión de Calidad y relacionarlos con los procesos logísticos de Molinos San Luis Cía. Ltda.
- Proponer lineamientos basados en la norma ISO 9001-2015, que permitan a la empresa Molinos San Luis Cía. mejorar los procesos logísticos y alcanzar un sistema de gestión de calidad.

1.4.3. Preguntas de Investigación

¿Cómo se encuentra la situación actual de la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., en relación con sus procesos logísticos?

¿Cuáles son los parámetros de Sistema de Gestión de Calidad que deben considerar en la empresa Molinos San Luis Cía.Ltda?

¿Cuáles son los lineamientos que le permitirá a la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., mejorar sus procesos de logísticos para alcanzar un sistema de gestión de calidad?

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Macías y Valencia (2014), estudiantes de la Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia de la Facultad de Ingeniería Industrial realizaron una investigación denominada: “Actualización del sistema de gestión de calidad de la empresa: Colectivos del café Ltda. a la norma ISO-9001:2015” teniendo como objetivo general documentar la actualización del sistema de gestión de calidad, de la empresa Colectivos del Café Ltda., con base en la norma. En el presente trabajo se determinó las necesidades de desarrollar un sistema de gestión de calidad ISO que asegure la eficacia y eficiencia de sus procesos. Una vez estudiada esta metodología se consideró de importancia en el estudio para determinar los aspectos del sistema de gestión de calidad de la investigación, además sirvió de ayuda desde el punto de vista metodológico porque aborda las dos variables sistema de gestión de calidad y la norma ISO 9001:2015.

Sánchez y Cerón (2017), estudiantes de la Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia de la Facultad de Ingeniería Industrial realizaron la investigación denominada: “Documentación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para la empresa “transportes A.R. S.A.S.” teniendo como objetivo general documentar un sistema de gestión de calidad para la empresa bajo los parámetros de la norma ISO. Es así que se tomó esta investigación como base para determinar si la implementación de un sistema de gestión de la calidad permite a cualquier organización ser competitiva en el mercado, corregir debilidades y ofrecer servicios con altos estándares de calidad. Esta investigación tiene relación con el tema de estudio porque permitió analizar cómo empresas de otros países realizan la documentación del sistema de gestión de calidad, además porque se aborda la variable sistema de gestión de calidad que permite orientar a la organización a analizar las necesidades de los clientes, contar con personal motivado, definir los procesos para la producción y prestación de servicios y mantenerlos bajo control.

Bohórquez y Puello (2013), estudiantes de la Universidad de Cartagena, Colombia de la Facultad de ciencias económicas y administrativas programa de administración de empresas Cartagena de indias realizaron la investigación denominada: “Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa CORALINAS & PISOS S.A. CORPISOS S.A. en el Municipio de Turbaco, Bolívar”, teniendo como objetivo general diseñar un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa. Por tal razón se tomó esta investigación como base para determinar si la implementación de un sistema de gestión de la calidad permite a las empresas ser competitivas en el mercado, corregir debilidades y ofrecer servicios con altos estándares de calidad, además porque aborda temas de gestión logística.

Vázquez (2017), profesora de Historia Antigua y escritora, vinculada al Grupo Asesor S.A., escribió un artículo denominado Sistema de Gestión de calidad en la revista VirtualPro. Una vez estudiado este artículo se consideró de importancia los conceptos de sistema de gestión de calidad para la elaboración del marco teórico, además permitió establecer los parámetros de mejoramiento para la empresa estudiada, asimismo porque aborda el tema de la norma ISO donde esta norma aporta las reglas básicas para desarrollar un sistema de gestión de calidad, independientemente de las actividades de la empresa.

Araque (2017), experto en Gestión Empresarial. Presidente de TecniGerencia. Fundador de la Red Internacional ISO Expertos. Representante del ERCA (*European Register of Certificated Auditors*), escribió un artículo denominado contexto de la organización según la ISO 9001:2015 en la revista Nueva gerencia. Sirvió como guía a la investigación para conocer la creación de la norma ISO 9001:2015, y los parámetros que contempla.

2.2. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta una recopilación de toda la información sobre los temas tratados a lo largo de la investigación, para mejor comprensión del lector a continuación se da a conocer la teoría sobre el mejoramiento continuo según Kaizen que sustenta las dos variables de investigación: Sistema de gestión de calidad, y Procesos logísticos.

2.2.1. Teoría de mejora continua (Kaizen)

Masaaki (1998) define el término Kaizen como: “Mejoramiento en marcha que involucra a todos, alta administración, gerentes y trabajadores” (p. 5).

Suarez (2017) señala que Kaizen es: “Un mecanismo penetrante de actividades continuas, donde las personas involucradas juegan un rol explícito, para identificar y asegurar impactos o mejoras que contribuyen a las metas organizacionales” (p. 12)

Por otra parte, León (2009)

Da a conocer los objetivos de la mejora continua: (1) Satisfacer plenamente a los clientes y consumidores, mediante la entrega de altos valores a cambio de los precios por ellos abonados. Lograr cada día mayores niveles de satisfacción es lo que hace posible contar con la lealtad de los consumidores, permitiendo de tal forma altos e incrementales niveles de rentabilidad. (2) Para hacer factible dichos niveles de satisfacción la empresa debe empeñarse en reducir los costes, acortar los ciclos de los procesos, aumentar los niveles de calidad, y generar altos niveles de productividad. (3) Reducir a su mínima expresión las actividades irrelevantes en cuanto a la generación de valor añadido para los clientes externos, y reducir al mismo tiempo los niveles de fallas y errores, permitirá generar mayores valores agregados al menor coste posible. Ello es factible eliminando de manera progresiva y sistemática los desperdicios y despilfarros producidos por las diversas actividades y procesos de la empresa. (4) Lograr los más altos grados de efectividad y eficiencia son en pocas palabras los objetivos supremos que todo sistema de mejora continua que se precie de tal debe lograr de manera armónica e integral. (p.12)

Ciclo de Mejora Continua

León (2009) menciona cuatro etapas del ciclo de mejora continua, ver figura 1:

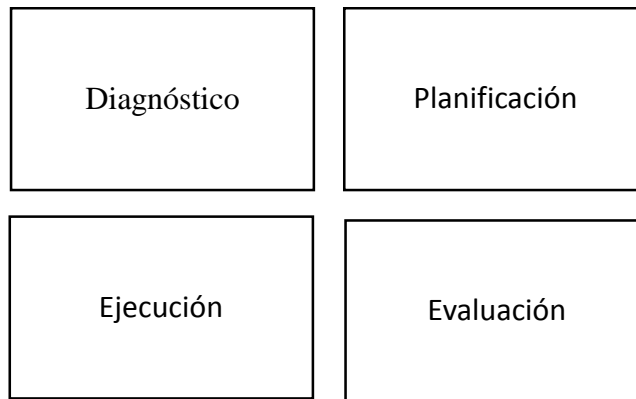


Figura 1. Ciclo de Mejora Continua

- ✓ **Diagnóstico:** tiene por objetivo fundamental tener y apreciar de manera clara y precisa el estado y evolución de la empresa, permitiendo de tal forma definir los problemas que aquejan a la misma, como así también las causas que le dan origen.
- ✓ **Planificación:** se visualiza la diferencia entre la situación en la cual se encuentra y aquella a la cual se pretende llegar, identificando en primer lugar las soluciones posibles, para pasar luego a seleccionar aquellas que más se adaptan en función a las restricciones existentes, definiendo las acciones a desarrollar para su puesta en práctica.
- ✓ **Ejecución:** implica llevar a cabo tanto la preparación del personal, como la implantación de los sistemas de control e información, y las acciones tendientes a la superación de problemas, desvíos e irregularidades.
- ✓ **Evaluación:** como acción tendiente a comparar de manera continua las desviaciones acaecidas, como también el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas.

Según Moreno (2001) afirma:

Los conceptos de calidad y sistemas de gestión de la calidad han evolucionado considerablemente a lo largo de los últimos setenta años. De esta manera existen diversos conceptos, propuestos por los autores más importantes en calidad entre los que destacan,

Edwards Deming, Joseph Juran, Kaosuro Ishikawa, Philip Crosby que a la fecha siguen vigentes, a continuación, se da a conocer varios conceptos de calidad, es importante mencionar que la presente investigación e identifica con la definición de Edwars Deming. (p. 21)

2.2.2. Calidad

Deming (1989), afirma que “Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente” (p. 32). El objetivo principal de la organización es permanecer en el mercado. El autor hace referencia que el único camino para alcanzar este objetivo es mejorar el producto y adecuar el servicio a las especificaciones del cliente.

Juran (1993), define que “Calidad es el conjunto de características que satisfacen las necesidades de los clientes, además calidad consiste en no tener deficiencias. La calidad es la adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente” (p. 53). La adecuación al uso implica una adecuación del diseño del producto y calidad de diseño se refiere a las características que debe tener un producto para satisfacer las necesidades del cliente y también incluye el grado en que el producto es conforme con dicho diseño calidad de fabricación o conformidad, es decir, cómo el producto final adopta las especificaciones diseñadas.

Por su parte, Ishikawa (1988) expone a la calidad como: “Desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, útil y siempre satisfactorio para el consumidor” (p. 28). Con lo anterior se puede concluir que la calidad se define como un conjunto de características de un producto o servicio que satisfacen las necesidades del cliente ajustándose a especificaciones o requisitos, logrando con ello mayor productividad.

Crosby (1988) menciona que: “Calidad es conformidad con los requerimientos. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos; las mediciones deben ser tomadas continuamente para determinar conformidad con esos requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de calidad” (p. 51).

A continuación, se desarrolla el marco teórico con la variable sistema de gestión de calidad o también conocido como método de gestión de la calidad, es importante mencionar que la presente investigación toma en consideración la definición utilizada en la Universidad Cooperativa de Colombia.

2.2.3. Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)

Un Sistema de Gestión de Calidad es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción de los usuarios. (Universidad Cooperativa de Colombia, 2017, ¶. 2)

De acuerdo con Gomis y Valero (1990) menciona: “El sistema de gestión de calidad de una empresa es un conjunto de procedimientos, documentaciones, conocimiento del personal y actuaciones orientados a garantizar la calidad de sus productos” (p. 18).

Se llama Sistema de Gestión de Calidad (SGC) al conjunto de procedimientos documentados necesarios para implantar la Gestión de la Calidad, partiendo de una estructura organizativa y de unos recursos determinados. Un SGC debe funcionar de forma que genere la confianza necesaria en los servicios que realmente satisfacen las necesidades del cliente, haciendo más énfasis en la prevención de los problemas que en su detección después de producirse.

Además, debe aplicarse a todos los procesos, actividades o tareas con incidencia en la calidad de un producto o servicio, por lo que debe ser tan amplio como sea necesario para alcanzar los objetivos de calidad. Por último, debe insistir y posibilitar una mejora continua de esa misma calidad que asegura, a todos los niveles y en todas las áreas de la organización. Por tanto, el SGC es un ente vivo, que debe ser revisado y adaptado a medida que cambia la organización o sus actividades. (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2018, ¶. 1,2)

Por otra parte, la logística es importante para las empresas ya que posibilita el funcionamiento interno como la satisfacción de los clientes. Es importante mencionar que los procesos logísticos forman parte de esta, como se puede observar en la figura 2.

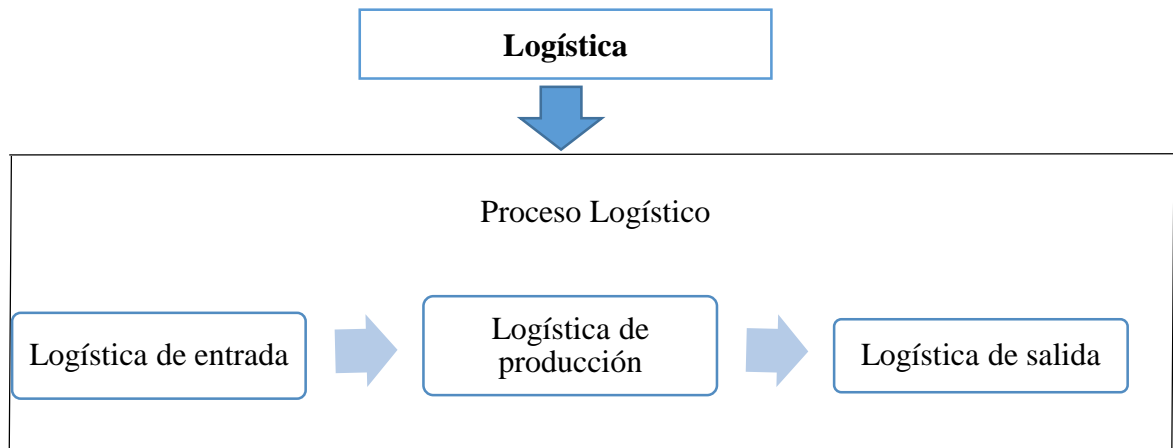


Figura 2. Procesos logísticos

A continuación, se dan a conocer definiciones de logística propuestos por autores reconocidos como, Barba, Prado y Trujillo.

2.2.4. Logística

Barbá (2012) menciona:

La logística es parte del proceso de gestión de la cadena de suministro encargada de la planificación, implementación y control de eficiencia del flujo de materiales o productos terminados, así como el flujo de información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de destino, cumpliendo al máximo con las necesidades de los clientes y generando los mismos costos operativos. (p. 15)

La logística según Prado (2000) se observa cómo:

Una herramienta integradora de la organización en la cual se deben realizar estudios e investigaciones con el objetivo de realizar mejoras en dicho sistema y así poder lograr una mayor diferenciación ante los clientes gracias a la satisfacción de sus necesidades y a la información estratégica sobre la calidad del producto y del servicio que se puede obtener de ellos. (p. 23)

Trujillo (2005) afirma:

La logística se ha ido desarrollando desde que tuvo sus inicios en el contexto militar; pero fue a partir de la segunda guerra mundial cuando empezó a ser tomada en cuenta en el mundo empresarial ha venido evolucionando desde el manejo de flujo de materiales hasta la logística integral, para lograr tener claridad en los conceptos de logística se dará una mirada a la bibliografía reciente sobre el tema, pasando por la logística, producción, almacenaje y distribución. (p. 42)

Para una mejor comprensión del lector es necesario conocer varias definiciones de proceso tomando en cuenta el aporte de ciertos autores como se muestra a continuación.

2.2.5. Proceso

Según López (2011) un proceso es: “El resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman entradas en salida” (p. 35). Por otro lado, Agudelo y Escobar (2007) mencionan que un proceso es: “Un conjunto de actividades secuenciales o paralelas que ejecuta un productor, sobre un insumo, le agrega valor a éste y suministra un producto o servicio para un cliente externo o interno” (p. 29).

Camacho (2008) indica:

Proceso es el conjunto de actividades o tareas, mutuamente relacionadas entre sí que admite elementos de entrada durante su desarrollo ya sea al inicio o a lo largo del mismo, los cuales se administran, regulan o auto regulan bajo modelos de gestión particulares para obtener elementos de salida o resultados esperados. (p. 33)

Por lo mencionado se puede concluir que un proceso es una secuencia de pasos dispuestas a mejorar la productividad en la empresa, estableciendo un orden o eliminando algún tipo de problema, el proceso se enfoca en lograr un resultado específico.

Culminado la parte teórica de la primera variable se procede a desarrollar el marco teórico de la segunda variable procesos logísticos, cabe recalcar que la presente investigación considera como base la definición de Bass.

2.2.6. Procesos logísticos

Bass (2018) expone:

Un proceso logístico trata de encontrar la mejor solución para fabricar y distribuir los artículos, considerando cómo el mercado usa estos productos. Como parte de este proceso, una empresa debe siempre considerar la ubicación de un producto y analizar los muchos factores asociados con esa ubicación. Esto incluye costos de producción, personal, tiempo y costo requerido para su des consolidación y las posibilidades de almacenamiento, incluyendo costo y espacio. Como parte de este proceso, una empresa también debe tener en cuenta los factores que afectan la calidad de producción y el transporte entre centros de distribución. (p. 28)

De acuerdo con Soler (2009) un proceso logístico es un:

Proceso de planificación, gestión y control de los flujos de materiales y productos, informaciones y servicios relacionados. Distingue los procesos de aprovisionamiento, producción y distribución, e incluye los movimientos internos y externos, así como las operaciones de importación y exportación. (p. 42)

Carro y González (2013) mencionan que:

Los procesos logísticos abarcan todas las actividades y los recursos asociados con el flujo y la transmisión de información, además de realizar la transformación de la materia prima en un producto listo para el usuario, los flujos van hacia el cliente y desde el cliente final. (p. 51)

Una vez culminado con el marco teórico de las dos variables es momento de definir los tres procesos logísticos que forman parte de la logística como es la logística de entrada, producción y salida.

2.2.7. Logística de entrada

Rojas, Guisao y Cano (2011) mencionan que:

La logística de entrada contempla las actividades necesarias para cumplir con el abastecimiento de los productos, garantizando los recursos disponibles para su transformación o venta. Esto implica actividades de: pronóstico de la demanda, aprovisionamiento y compras, gestión de inventarios y gestión de almacenamiento de materias primas. (p. 17)

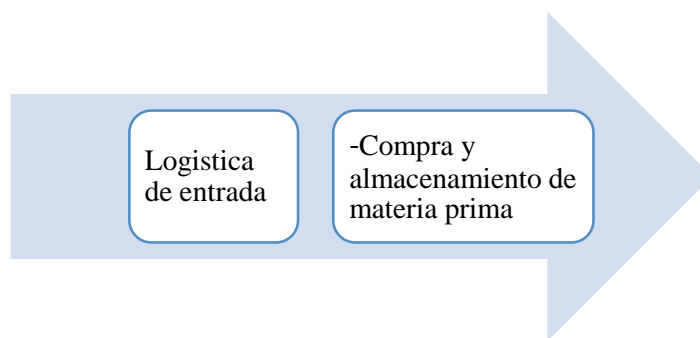


Figura 3. Logística de entrada

De acuerdo con Soler (2009) la logística de entrada “Engloba las actividades asociadas a la recepción, el almacenamiento y la distribución interna de insumos del producto” (p. 8).

Logística de entrada enmarca actividades necesarias para cumplir con el abastecimiento de materia prima, insumo y material de empaques que son almacenados para su posterior uso, a continuación, se detalla cada una:

2.2.8. Planificación de la demanda

De acuerdo con Ballou (2014) menciona que:

La previsión de la demanda es una de las actividades de mayor importancia para cualquier empresa, ya que proporciona los datos básicos de entrada para la planificación y el control de todas las áreas funcionales y permite más exactitud y asertividad en la toma de decisiones referentes al cuándo y cuánto comprar. Los niveles de demanda y su distribución temporal tienen efectos importantes sobre los niveles de capacidad, las necesidades financieras y sobre la estructura general de la

compañía. Por ello, cada una de las áreas funcionales de la misma tiene sus problemas particulares de previsión. (p. 26)

2.2.9. Gestión de compras

Anaya (2011) menciona que:

La gestión de compras comprende las siguientes actividades básicas.

- ✓ Mantener una continuidad en los suministros, es decir, garantizar el material requerido para transformar materia prima en producto terminado o el producto terminado para aquellas compañías que comercializan.
- ✓ Proporcionar los productos, materiales y componentes de acuerdo con las especificaciones de calidad requeridas.
- ✓ Obtener los productos necesarios al “coste total” más bajo posible, dentro de las necesidades de calidad y plazos de entregas requeridas.
- ✓ Prevenir a la fábrica o departamento comercial, de las variaciones de precio en el mercado, coyunturas, tendencias, etc. (p. 81)

Objetivos de la función de compras

- ✓ Que productos hay que comprar
- ✓ Que cantidad hay que comprar
- ✓ Cuando hay que efectuar el pedido
- ✓ Condiciones de calidad y presentación
- ✓ Donde hay que situar el producto

2.2.10. Gestión de inventarios de materiales

Rojas, Guisao y Cano (2011) mencionan que:

La correcta gestión de inventario es un pilar básico para la empresa. Los inventarios son recursos utilizables que se encuentran almacenados en algún punto determinado,

con el objetivo de satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes. El objetivo final de una buena administración del inventario es mantener la cantidad suficiente para que no se presenten ni faltantes ni excesos de inventarios en un proceso fluido de producción. Esto conduce a tener una buena y adecuada inversión de los recursos de una organización, y a tener un nivel adecuado de costos de administrar el inventario. (p. 36)

2.2.11. Logística de producción

Rojas, Guisao y Cano (2011) mencionan que:

El proceso de la Logística Interna, comienza desde la generación de órdenes para obtener materiales del almacén de materias primas y termina en el almacenamiento de productos terminados, para disponer así de la información, bienes y servicios necesarios para la ejecución de los procesos de entrega y cumplimiento de órdenes de los clientes y/o consumidores finales. (p. 73)

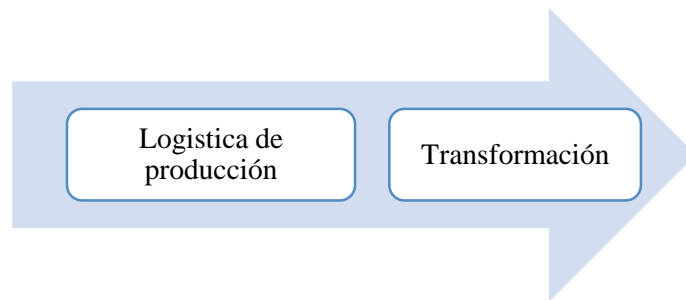


Figura 4. Logística de producción

Soler (2009) define a la logística de producción como: “Parte del proceso logístico relacionada con la optimización de los procesos de movimiento físico de materiales dentro de las instalaciones de un centro de producción” (p. 9).

La logística de producción comprende actividades para la transformación de materias primas en productos terminados, a continuación, se detalla cada una:

2.2.12. Planificación de la producción

Bureau Veritas Formacion (2011) afirma:

La planificación de la producción es la fijación de las cantidades a producir en cada período con el fin de satisfacer la demanda de productos y sin sobrepasar la capacidad limite disponible de las instalaciones.

Para lleva a cabo la planificación de la producción es necesario contemplar los siguientes apartados:

- ✓ Horizonte de la planificación
- ✓ Capacidad de producción de las instalaciones
- ✓ Stocks
- ✓ Costes

Un factor primordial que origina la necesidad de la planificación es la existencia de una demanda variable a lo largo del tiempo, de cambios estacionales o tendencias. La planificación de la producción debe realizarse con la frecuencia necesaria que permita tomar decisiones con suficiente antelación para su implantación. (p. 292)

2.2.13. Planificación de inventarios

Bureau Veritas Formacion (2011) expone que:

La planificación de materiales es vital para realizar una correcta planificación de la producción. Los inventarios o stocks forman parte hoy día de cualquier empresa fabril o de servicios.

Las cuestiones fundamentales en la planificación de inventarios son:

- ✓ Cuando se debe realizar un pedido de material
- ✓ Cuanta cantidad de material se debe suministrar en un pedido

2.2.14. Logística de salida

Rojas, Guisao y Cano (2011) manifiestan que:

La logística de salida incluye todas las actividades inherentes a la administración del producto terminado (recibo, almacenamiento y despacho), esta operación se ejecuta

a través de herramientas y procedimientos específicos como el *picking*, el *crossdocking*, la valoración y elección del modo de transporte adecuado según el tipo de mercancía que se manipula, además de la implementación de tecnologías de información y comunicación (TIC) que permita contar con datos reales en tiempo real y que se materializarán en decisiones oportunas y un incremento en la capacidad de respuesta para el cliente y todos los actores involucrados como competencia y proveedores. (p. 17)

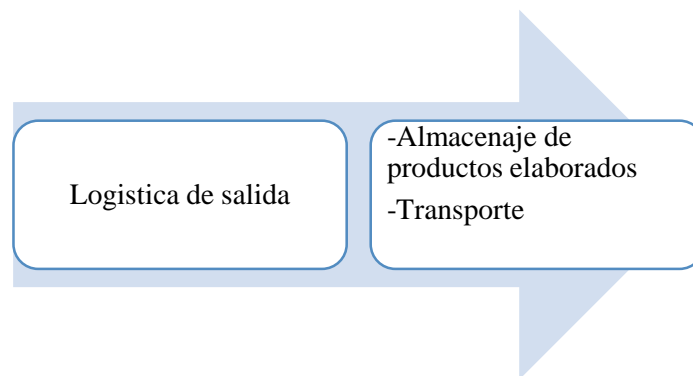


Figura 5. Logística de salida

En la logística de salida se distinguen básicamente tres fases:

2.2.15. Picking del producto

De acuerdo con Anaya (2011) el picking “Representa todo el proceso inherente a la localización física del artículo y selección de la cantidad requerida por el cliente hasta su traslado al área de preparación de pedidos” (p. 110).

2.2.16. Preparación de pedidos

Anaya (2011) indica que:

“La preparación del pedido comprende todas las actividades relacionadas con las siguientes operaciones: clasificación de artículos por pedido, empaquetado de productos, etiquetado, paletización y control” (p. 110).

2.2.17. Expedición

De acuerdo con Anaya (2011) “La expedición involucra: asignación de vehículos y contratación, preparación de hojas de ruta, carga de vehículos, confirmación de la salida a proceso de datos y control de la distribución” (p. 111).

Para una mejor comprensión del lector es importante conocer información sobre la norma ISO 9001, por lo que es preciso iniciar entendiendo que es la ISO.

2.2.18. Organización Internacional de Normalización (ISO)

Bolaños (2016) define de la siguiente manera:

La ISO es una organización que agrupa institutos nacionales de normalización a fin de promover en todo el mundo la elaboración de normas relacionadas con productos y servicios en sectores e industrias particulares. La ISO no es una organización internacional pública; sus miembros no son delegaciones de gobiernos nacionales. Muchos de los institutos de normalización, forman parte de la estructura gubernamental de sus países o se rigen por mandatos del gobierno. Otros pertenecen al sector privado y han sido establecidos mediante alianzas de asociaciones de la industria. (p. 62)

2.2.19. La familia de normas ISO 9000

La ISO 9000 es considerada una familia de normas, cuenta con cuatro miembros básicos, como se puede observar en la figura 6.

Norma ISO 9000, describe los fundamentos de los sistemas de gestión de la calidad y especifica su terminología.

Norma ISO 9001, detalla los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad, aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proveer productos que cumplan los requerimientos de sus clientes.

Norma ISO 9004, el objetivo de esta norma es la mejora del desempeño de la organización y la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas.

Norma ISO 19011, brinda orientación relativa a las auditorías de sistemas de gestión de la calidad y de gestión ambiental.

Figura 6. Familia de las ISO

La familia de las ISO 9000 es un conjunto de normas conocidas a nivel mundial que facilitan a las empresas independientemente de su tamaño y sector entender que es un sistema de gestión de calidad, términos y principios, estas normas detallan como una empresa debe operar para cumplir los estándares de calidad para alcanzar un mayor beneficio competitivo.

2.2.20. La norma ISO 9001:2015

The British Standards Institution (2018) menciona que:

La nueva versión de la norma ISO 9001:2015, la norma más reconocida y establecida a nivel mundial de gestión de la calidad ha sido publicada. Esta es la primera revisión importante de la norma desde el año 2000 y, ha sido desarrollada basándose en los retos empresariales a los que se enfrentan las empresas hoy en día de cualquier tamaño y sector. Los cambios en la norma permiten que ésta sea lo suficientemente flexible como para ofrecer a las organizaciones no solo una herramienta para la gestión de la calidad, sino también un marco significativo para la mejora empresarial gracias a la eficacia y la mejora de la satisfacción del cliente. (p. 24)

2.2.21. Beneficios de la nueva norma

AENOR (2015) identifica los principales beneficios potenciales de implementar un sistema de gestión de calidad bajo la normativa internacional como se puede observar en la figura 3.

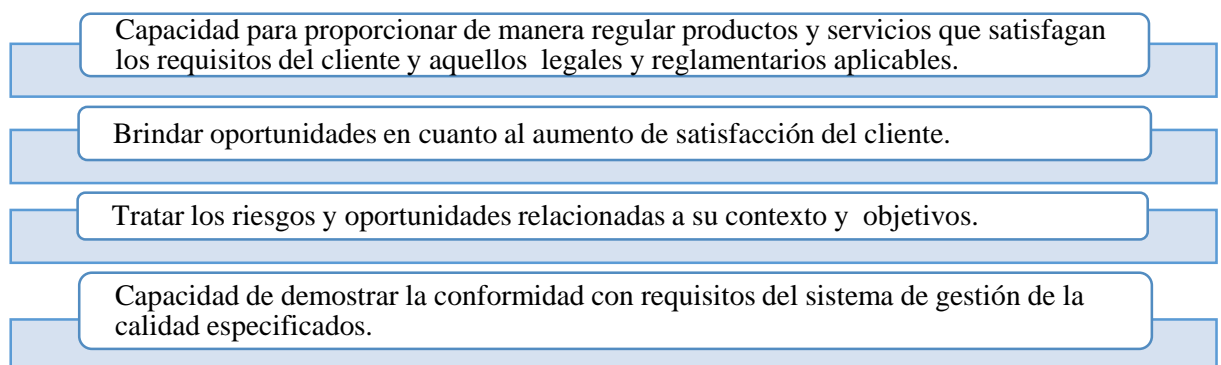


Figura 7. Beneficios ISO 9001:2015

2.2.22. Estructura de la Norma ISO 9001:2015

Los primeros tres capítulos de la norma (1, 2 y 3) no contienen requisitos. Éstos identifican el objeto y campo de aplicación de la norma, las referencias normativas y los términos para la norma.

1. Objeto y campo de aplicación, detalla el objetivo de la implantación de la norma en una organización, así como su campo de aplicación.
2. Referencias normativas, hace referencia al documento indispensable para la aplicación de la norma ISO 9001:2015.
3. Términos y definiciones, hace referencia al documento que contiene los términos y definiciones que se aplican en la norma ISO 9001:2015.
4. Contexto de la organización, señala las acciones que debe llevar a cabo la organización para garantizar el éxito de su sistema de gestión de calidad.
5. Liderazgo, se refiere a la implicación que debe tener la alta dirección dentro del sistema de gestión de calidad de la organización, empujando a incluir dentro de las decisiones estratégicas la gestión de la calidad.
6. Planificación, se refiere a las acciones que se debe tomar dentro de la organización para garantizar el éxito del SGC.
7. Apoyo, indica los requisitos para los recursos, competencia, toma de conciencia, comunicación e información documentada.
8. Operación, indica los requisitos para la planificación y control; así como los requisitos para la producción de productos y servicios desde su concepción hasta entrega.
9. Evaluación del desempeño, indica los requisitos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación.
10. Mejora, indica los requisitos para la mejora. (Normas 9000, 2017, p. 35)

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1. Enfoque

La presente investigación tiene enfoque cualitativo debido a que se recolectó información relevante al tema de investigación, además sirvió para caracterizar los tres procesos logísticos encontrados en Molinos San Luis. Según Hernández, Fernández, & Baptista (2010) afirma: “El enfoque cualitativo se basa en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones” (p. 71).

3.1.2. Tipo de Investigación

La investigación se realizó mediante la investigación bibliográfica, explicativa y de campo. En cuanto a la investigación bibliográfica, debido a que se utilizaron libros, folletos, documentos físicos y digitales que se encuentran en internet y las diferentes bibliotecas locales que dispongan de esta temática. Palella y Martins (2010) mencionan:

La investigación bibliográfica se fundamenta en la revisión sistemática, rigurosa y profunda del material documental de cualquier clase. Se procura el análisis de los fenómenos o el establecimiento de la relación entre dos o más variables. Cuando opta por este tipo de estudio, el investigador utiliza documentos, los recolecta, selecciona, analiza y presenta resultados coherentes. (p. 87)

Por medio de la investigación explicativa, se busca determinar cuáles son las causas y efectos que originan el problema, con la finalidad de dar mayor exactitud a la explicación del mismo, obteniendo así un mayor rendimiento y, por lo tanto, una satisfacción mayor del cliente. Fidias (2012) menciona:

La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de

hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos. (p. 26)

Por último, la investigación de campo permitió extraer información exacta en el ambiente en que se desarrollan los hechos para resolver la problemática de estudio. Palella y Martins (2010) define:

La investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural. El investigador no manipula variables debido a que esto hace perder el ambiente de naturalidad en el cual se manifiesta. (p. 88)

3.2. IDEA A DEFENDER

Los procesos logísticos que se llevan en la empresa Molinos San Luis cumplen con los parámetros del sistema de gestión de la calidad que exige la Norma ISO 9001:2015

3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1.

Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Dimensiones	Subdimensiones	Indicador	Técnica	Instrumento	Informante
Procesos logísticos	Los procesos logísticos son aquellos que facilitan las relaciones entre producción y el movimiento de los productos.	Un proceso logístico trata de encontrar la mejor solución para fabricar y distribuir los artículos, considerando cómo el mercado usa estos productos. Como parte de este proceso, una empresa debe siempre	Logística de entrada	Compra Almacenamiento de materia prima	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de la demanda • Gestión de compras • Gestión de inventario de materiales • Flujo de información 	Observación directa	Ficha de Proceso Diagrama de flujo	Molino San Luis Grupo Investigador
			Logística de producción	Transformación	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación de la producción • Planificación de inventarios • Flujo de información 	Observación directa	Ficha de proceso Diagrama de flujo	Molino San Luis Grupo Investigador

Variable	Definición operacional	Definición conceptual	Dimensiones	Subdimensiones	Indicador	Técnica	Instrumento	Informante
		considerar la ubicación de un producto y analizar los muchos factores asociados con esa ubicación. Bass (2018).	Logística de distribución	Almacenaje de productos terminados Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Picking del producto • Preparación de pedidos • Expedición • Flujo de información 	Observación directa	Ficha de proceso Diagrama de flujo	Molino San Luis Grupo Investigador
Sistema de Gestión de Calidad	Son un conjunto de normas y estándares internacionales que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente.	Se llama de Sistema de Garantía de Calidad (SGC) al conjunto de procedimientos documentados necesarios para implantar la Gestión de la Calidad, partiendo de una estructura organizativa y de unos recursos determinados. Canaria (2018).	Mejora continua (Norma ISO 9001:2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Realización del Producto o Servicio • Medición Análisis Mejora • Responsabilidad de la Dirección • Gestión de los Recursos 		Observación directa	Lista de verificación Norma ISO 9001:2015	Molino San Luis Grupo Investigador

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación no necesita de la aplicación de ningún método para el cálculo de la muestra, debido a que el trabajo es un estudio de caso, por tal motivo la lista de verificación fue dirigida al personal del Molino San Luis, debido a que son los conocedores de los procesos que se manejan internamente en la organización.

3.5. MÉTODOS UTILIZADOS

En esta investigación se tomó en cuenta dos tipos de métodos ya que permiten recolectar y procesar información de manera más precisa.

3.5.1. Método analítico

Ruíz (2006) afirma:

Es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. (p. 38)

Así mismo el método analítico permitió analizar cada parte de la investigación, para determinar objetivos, fuentes de información, con la finalidad de realizar un análisis de los resultados.

3.5.2. Método no experimental

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2016) el método no experimental “Se basa en estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p. 47).

La investigación se desarrolla bajo la modalidad no experimental, porque se recopila información de fuentes primarias, a través del uso de una lista de verificación, que fue aplicado al Molino San Luis para conocer cómo manejan los procesos logísticos en la empresa.

3.5.3. Técnicas

Para tener una visión más clara de las actividades que se realizaron en la empresa Molino San Luis, se empleó la entrevista no estructurada guiada por una lista de pautas que se fueron explorando en el transcurso de la entrevista permitiendo un dialogo más profundo donde se logró captar la forma de pensar de los entrevistados; como también se aplicó la técnica de la observación directa debido a que permitió identificar los procesos logísticos; Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) la observación directa: “Es un método de recolección de datos consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías” (p. 260).

3.5.4. Instrumentos

Para la descripción exacta de los procesos logísticos en la empresa Molinos San Luis, se han utilizado instrumentos técnicos para su documentación como es la ficha de procesos, diagrama de flujo y el *Check list* ya que permite dejar constancia de los puntos inspeccionados.

3.5.4.1. Ficha de procesos

La ficha de proceso es un documento donde se recogen los principales componentes del proceso, que contiene elementos como la responsabilidad de cada actividad, los recursos y registros. Beltrán (2009) argumenta que: “La ficha de proceso se puede considerar como un soporte de información que pretende recabar todas aquellas características relevantes para el control de las actividades en el diagrama, así como para la gestión del proceso” (p. 23). Es importante mencionar que en la presente investigación se elaboraron tres fichas de procesos.

3.5.4.2. Diagrama de flujo

Galloway (2002) menciona que: “Los diagramas de flujos es una de las técnicas más útiles para la mejora continua de los procesos” (p. 11).

Por otra parte, Manene (2011) define lo siguiente: “Es la representación gráfica del flujo o secuencia de rutinas simples” (p. 10). Este instrumento se caracteriza por emplear el uso de símbolos y puede ser aplicada en cualquier tipo de actividad a desarrollarse tanto en empresas industriales o de servicios. En la presente investigación se evidencia los diagramas de flujo en el capítulo 4.1. Identificación de los procesos logísticos de la empresa Molinos San Luis, este instrumento tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso.

3.5.4.3. *Check list*

Una vez identificado los procesos logísticos de la empresa Molinos San Luis se procede a aplicar el instrumento elaborado por expertos técnicos de ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación), por lo cual no debió ser validado ya que es una herramienta pública. El *check list* contiene preguntas guías con cuatro opciones de respuesta de acuerdo a la escala de Likert, al aplicar la lista de verificación permitió identificar puntos débiles y también oportunidades de mejora a través de un listado de aspectos presentes o no en el área a revisar. Este instrumento aparece en la sección: Resultados y Discusión.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Descripción de la empresa

Molinos San Luis Cía. Ltda., fundada el 27 de diciembre en 1949, ubicada en el cantón San Pedro de Huaca, Provincia del Carchi específicamente en San Luis panamericana norte km 42, la misma que cuenta con 1 planta de fabricación, con 45 empleados y 1 centro de distribución ubicado en la ciudad de Quito con la idea de ingresar a estos nuevos mercados y especializarnos en la distribución y comercialización mayorista de la harina. La empresa procesa alrededor de 10000 toneladas de trigo al año repartidas en tres turnos día, velada y madrugada, es importante mencionar que en 1980 realizó una ampliación y compra de maquinaria nueva con la idea de ampliar la oferta de harina en mercados nuevos, que a la vez son más competitivos.

4.1.2. Misión

Somos una empresa molinera experta en producir y comercializar harina para panaderías y multiuso, la misma que sobrepasa las exigencias de calidad del mercado, cuidando siempre la salud de sus consumidores y al mismo tiempo maximizando la inversión de sus accionistas.

4.1.3. Visión

Seremos la empresa molinera preferida en panaderías artesanales y semi-industriales con personal capacitado y comprometida con los clientes. Siempre en constante desarrollo y mejora de nuestros productos, enfocados en los distintos segmentos de mercado.

4.1.4. Objetivos

Ofrecer Productos de la mejor calidad, sobrepasando los estándares del mercado.

- ✓ Crear valor agregado a nuestros clientes, a través de asesoría y servicio técnico
- ✓ Posicionarnos como la molinera número uno en la zona norte del Ecuador
- ✓ Entregar diversidad de productos para satisfacer la demanda y brindar un servicio integral para suplir las necesidades, con todos los requerimientos para la panificación.

4.1.5. Certificados

La empresa cuenta la certificación BPA (Buenas prácticas de almacenamiento) y BPM (Buenas prácticas de fabricación); el cual es un esquema que proporciona principios y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.



Figura 8. Certificados
Fuente: Molino San Luis Cía. Ltda.

4.1.6. Portafolio de productos

A continuación, se presentan las seis líneas de productos con sus respectivas descripciones elaboradas por la empresa Molino San Luis Cía. Ltda.



Harina enriquecida con vitaminas y fortificada con aditivos, especialmente producida para panadería, donde se busca el mayor rendimiento y calidad. Su alto contenido de proteínas posibilita la formación de gluten y se consigue un buen leudado sin que las piezas pierdan su forma.



Harina enriquecida con vitaminas y fortificada con aditivos. Especialmente formulada y elaborada para pastelería y galletería, entre otros varios usos.



Harina fortificada con vitaminas y producida para panaderías. Exclusiva para panaderos que fabrican sus productos manualmente y con estilo artesanal.



Harina enriquecida y fortificada con aditivos para elaborar productos más nutritivos. Su color más oscuro y su sabor más pronunciado dan a esta harina un toque especial, además de conservar todas las vitaminas del germen de trigo.



Proveniente de las capas exteriores del trigo, siendo fuente de fibra y energía en la dieta. Ayuda a la digestión y es utilizada en la fabricación de algunos tipos de panes.



Proviene de la capa intermedia del grano de trigo y aporta un alto grado de proteína a su dieta. Utilizada para la realización de productos de tipo "integral" por ser una harina de segunda clase, no refinada.

Figura 9. Portafolio de productos
Fuente: Molino San Luis Cía. Ltda.

4.1.7. Estructura orgánica

Molinos San Luis Cía. Ltda., presenta una estructura orgánica que facilita explotar al máximo las habilidades técnicas de los miembros de la empresa ya que los agrupa de acuerdo con su especialización.

La empresa posee la siguiente estructura general:

Gerencia General: Tiene autoridad sobre todos los cargos que conforman la empresa, asumiendo la responsabilidad del cumplimiento de los objetivos y funciones en las diferentes áreas.

Gerencia de Finanzas: Esta gerencia debe encargarse de optimizar todos los recursos de la empresa para su funcionamiento. Tiene como función realizar las declaraciones de impuestos, la distribución de los recursos para los empleados, llenado de facturas entre otras actividades.

Gerencia de Producción: Esta área es muy importante para la empresa ya que se encarga de suministrar el producto final para su comercialización. Se encarga de planificar las actividades involucradas en la transformación de materias primas en productos.

Gerencia de Comercial: Su responsabilidad es la promoción, venta y la distribución del producto elaborado a diferentes mercados.

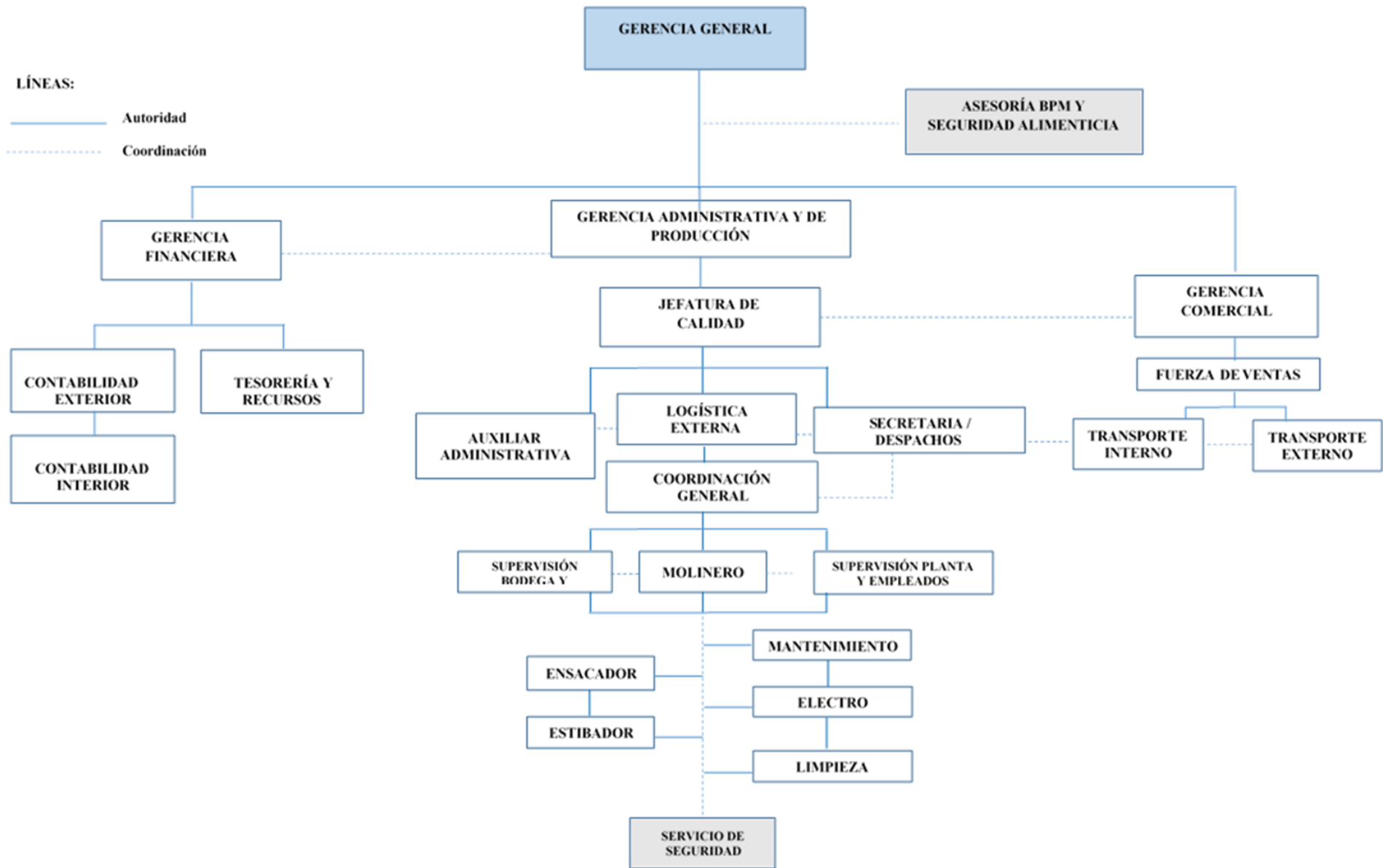


Figura 10. Estructura orgánica
 Fuente: Molino San Luis Cía. Ltda.

4.1.8. Identificación de los procesos logísticos de la empresa Molino San Luis Cía. Ltda.

Molino San Luis abastece el mercado nacional ofreciendo un producto de primera necesidad que es la harina de trigo fortificada utilizada para la elaboración de productos de panadería, pastelería, galletería y otros. En el presente capítulo se detallan los procesos logísticos identificados mediante fichas dispuestas por la norma ISO 9001 sistema de gestión de calidad, además de un diagrama de flujo el mismo que permite visualizar y entender de mejor manera como se lleva a cabo la producción y por último la lista de verificación que fue elaborada de acuerdo los tres procesos logísticos.

4.1.8.1 Logística de entrada

En la logística de entrada intervienen tres responsables encargados de efectuar las actividades correspondientes a este proceso.

Responsables:

- ✓ Jefe de Calidad
- ✓ Responsable de Bodega de Materia Prima, Insumos y Material de Empaque
- ✓ Responsable de Compras

Procedimiento de inspección en la recepción de materia prima, insumos y material de empaque

El objetivo de la logística de entrada es establecer parámetros de control para garantizar que los productos entregados por proveedores cumplan con las especificaciones de calidad solicitadas.

La empresa Molinos San Luis inicia con la adquisición de materiales e insumos considerados críticos como son el trigo, aditivos y empaques para el producto terminado, posteriormente se realiza la recepción de muestras, en el caso del trigo nacional se solicitará una muestra de 2 kg para realizar los análisis de laboratorio con el propósito de asegurar que el producto cumple con los parámetros de calidad e inocuidad.

Luego de la negociación con el proveedor el responsable de compras es el encargado de notificar al responsable de bodega de materia prima, insumos y material de empaque la realización de la compra para que tenga conocimiento de la información y programe la ubicación de la materia prima en bodega; para la recepción del trigo es necesario que el proveedor entregue la respectiva documentación, en este caso, la guía de remisión o la factura al responsable de bodega, quien se encarga de verificar la cantidad y el estado general de la carga. Para los productos que se consideran críticos son el trigo, aditivos y empaques para el producto terminados, la inspección en la recepción se la realiza con el propósito de verificar el cumplimiento de las características de calidad solicitadas a los proveedores. La base para la inspección, son las fichas técnicas de materias primas e insumos, donde se establecen las variables, de acuerdo con normas INEN (Servicio Ecuatoriano de Normalización) y especificaciones requeridas. Los tamaños de muestra se contemplan de acuerdo con la INEN 617. Una vez realizada la inspección, el responsable de bodega, debe consignar la información respectivamente en los siguientes registros donde se define la aceptación o rechazo del lote:

- ✓ Ingreso e inspección en la recepción de materia prima
- ✓ Ingreso de aditivos
- ✓ Ingreso material de empaque
- ✓ Inspección en la recepción de materia de empaque
- ✓ Registro de inventario de material de empaque

Una vez aceptados los materiales, el responsable de bodega de materia prima, insumos y material de empaque firma y pone fecha, al documento correspondiente al proveedor, como evidencia de recepción, seguidamente se procede a registrar los ítems adquiridos por la empresa, relacionando con la factura del proveedor con el propósito de comprobar inconsistencias en el proceso. El ingreso a bodega es firmado por el responsable de bodega de materia prima e insumos por la recepción de los materiales y por el responsable de compras como revisión y conformidad de que los productos ingresados a bodega son iguales a los productos solicitados, finalmente los documentos son enviados posteriormente a contabilidad, para hacer el registro contable correspondiente.

En caso de que el producto no cumple con los parámetros establecidos en la ficha técnica, se ubica en la bodega respectiva en el área de producto no conforme posteriormente el jefe de calidad emite el reclamo al proveedor vía telefónica o vía fax y se llega a un acuerdo para que el proveedor retire el producto y se haga el reintegro, a través de nota de crédito o reemplazo del material. En el momento en que el proveedor va a retirar la mercadería, el responsable de bodega de materia prima e insumos da de baja esta mercadería en el kardex y genera el documento “Egreso por devolución a proveedores”. De este documento el original se envía a compras, una copia queda en la bodega y una se le entrega al proveedor.

El responsable de compras archiva el “Egreso por devolución a proveedores”, en la carpeta del proveedor, este documento sirve como respaldo para la aprobación de proveedores.

En este proceso se realizan los siguientes registros:

- ✓ BM/01-1 Ingreso e inspección en la recepción de materia prima
- ✓ BM/01-2 Ingreso a bodega aditivos
- ✓ BM/01-3 Ingreso a bodega material de empaque
- ✓ BM/01-4 Inspección en la recepción de materia de empaque
- ✓ BM/01-5 Registro de control de materiales de empaque
- ✓ BM/01-6 Egreso por devolución a proveedores
- ✓ BM/01-7 Utilización de producto no conforme
- ✓ BM/01-8 Registro de fletes de camiones de trigo
- ✓ BM/01-9 FT trigo duro
- ✓ BM/01-10 FT trigo suave
- ✓ BM/01-11 FT empaques
- ✓ BM/01-12 FT Calculo dosificación de aditivos

Una vez descrito el procedimiento a continuación, se muestra una ficha que resume las actividades del proceso de logística de entrada, ver tabla 2.

Tabla 2.

Ficha logística de entrada

MDP-SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE PROCESOS		FICHA-PROC	COMP-MP
FICHAS DE PROCESOS			
FICHA DE PROCESO		EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN
COMPRA DE MATERIA PRIMA		1	
MISIÓN DEL PROCESO			
Asegurar que la materia prima adquirida por Molinos San Luis Cía. Ltda., cuya incidencia sobre el producto final sea significativa, es decir que cumpla con los requisitos de compra especificados y estos se ajusten a sus necesidades y de manera especial al cliente.			
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO			
Ver diagrama de flujo logística de entrada (Gráfico 3)			
RESPONSABLES DEL PROCESO			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jefe de Calidad ✓ Responsable de Bodega de Materia Prima, Insumos y Material de Empaque ✓ Responsable de Compras 			
ENTRADAS DEL PROCESO		SALIDAS DEL PROCESO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pan de producción (Requerimientos de M.P) ✓ Remolque del proveedor, cargado de M.P 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hoja de recepción de M.P ✓ Registro de humedad del trigo ✓ Trigo bruto almacenado en bodega 	
PROCESOS RELACIONADOS			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control de Stock 			
RECURSOS/NECESIDADES			
No aplica			
REGISTROS/ARCHIVOS			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ BM/01-1 Ingreso e Inspección en la c Recepción de Materia Prima ✓ BM/01-2 Ingreso a Bodega Aditivos ✓ BM/01-3 Ingreso a Bodega Material de Empaque ✓ BM/01-4 Inspección en la Recepción de Materia de Empaque ✓ BM/01-5 Registro de Control de Materiales de Empaque ✓ BM/01-6 Egreso por Devolución a Proveedores ✓ BM/01-7 Utilización de Producto No Conforme ✓ BM/01-8 Registro de Fletes de Camiones de Trigo ✓ BM/01-9 FT trigo duro ✓ BM/01-10 FT trigo suave ✓ BM/01-11 FT empaques ✓ BM/01-12 FT Calculo Dosificación de Aditivos 			
DOCUMENTOS DE REFERENCIA			
Ficha técnica de aditivos			

Fuente: ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000.

Responsables:

Jefe de Calidad

Responsable de Bodega de Materia Prima, Insumos y Material de Empaque

Responsable de Compras

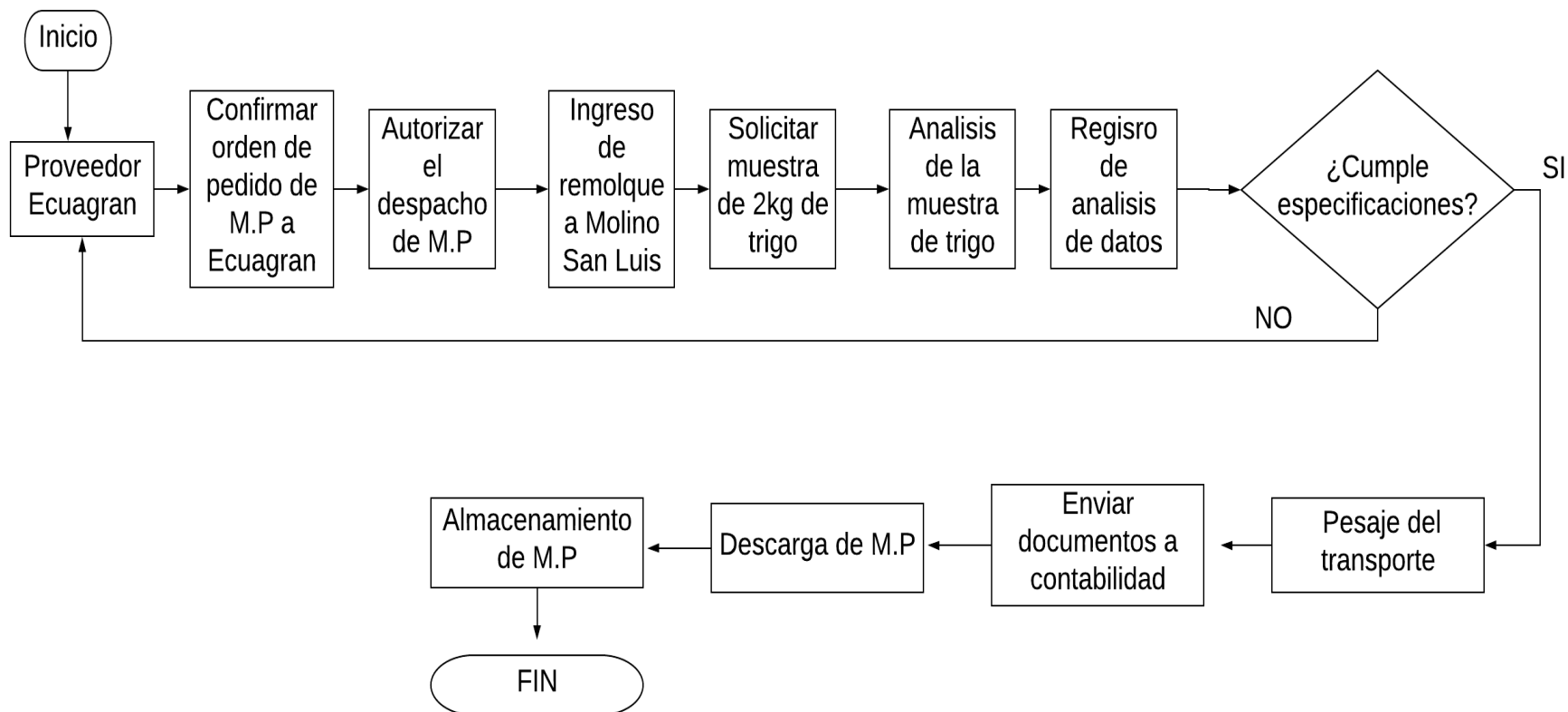


Figura 11. Flujograma Logística de entrada

4.1.8.2. Logística de producción

Para el correcto desempeño de las actividades de la logística de producción es necesario designar un personal competente, a continuación, se muestra los responsables de este proceso.

Responsables:

- ✓ Encargado de Producción
- ✓ Jefe de Calidad
- ✓ Operarios de Producción

Procedimiento de producción de harina de trigo

El objetivo de la logística de producción es establecer el proceso de elaboración de la harina de trigo, en forma secuencial, de manera que permita controlar en cada etapa, los parámetros que garanticen las características organolépticas, fisicoquímicas y de inocuidad del producto. En este proceso productivo es necesario llevar controles por cada lote de producción.

La planificación de la producción se realiza en base al stock mínimo y pedido puntual de los clientes como se puede observar en la tabla 3.

Tabla 3.

Stock mínimo por presentaciones

Stock mínimo por presentaciones								
Alpan 50 kg	Pesadora art. 50 kg	Pesadora 50 kg	Alpan 11,37kg	Alpan 25 kg	Arroba 10 kg	Arroba 9 kg	Ecopan 25 kg	Produdis 50 kg
2000	X Pedido	100	0	0	200	400	20	0

Fuente: Molino San Luis Cía. Ltda.

El encargado de producción realiza la orden de producción para cada turno, indicando la cantidad a producirse y sus respectivas presentaciones, la cual es canalizada a través del jefe de planta quien entrega la orden de producción a los molineros para cada turno para que se produzca las cantidades solicitadas en el día.

Este proceso inicia con la recepción del trigo y revisión de los datos de la carga y proveedor en la guía de remisión luego se realiza el peso en la báscula externa, mediante la cual se obtiene el peso neto de la carga, posteriormente se realiza la inspección en recepción de trigo detallado anteriormente en el procedimiento de inspección en recepción de materia prima, insumos y material de empaque.

Para la humedad de trigo descargado se toma una muestra para medir el porcentaje de humedad, el cual no debe ser mayor a 14,5%, se registra en BM/01-1 ingreso e inspección en recepción materia prima, el trigo es importado y almacenado en silos de Ecuagran. Si el producto cumple con el porcentaje de humedad requerido, se descarga en la tolva de recepción, pasa por un sinfín o rosca que lo lleva a un primer elevador al cuarto piso y de allí por gravedad pasa por diferentes máquinas para su limpieza y purificación, si el producto no cumple con el porcentaje de humedad requerido se procede a averiguar con los transportistas razones por las cuales pudo haberse incrementado el porcentaje de humedad, se incrementa el tiempo de secado en los silos.

Para la producción de productos terminados es necesario realizar la limpieza del trigo esto se hace mediante diversas máquinas que separan piedras, clavos, tornillos, metales o productos inorgánicos, igualmente separan pajas, granos diferentes al trigo o, incluso trigos de calidad distinta a la requerida o dañados.

Procesos para la elaboración del producto terminado:

Zaranda: Pasa inicialmente por la zaranda, la cual por medio de tamices y aire le separa de la cáscara gruesa y demás cuerpos que tengan un tamaño superior al trigo, como el morochillo, soya, piedras grandes, esta máquina posee un imán que atrapa clavos, pernos, tuercas etc.

Elevador: Pasa a un segundo elevador que nuevamente lo sube al cuarto piso y por gravedad, desciende a una segunda máquina, el separador.

Separador: Se encarga de separar lo que es granza y parte de polvo.

Despiedradora: Pasa luego a la despiedradora, que es una máquina compuesta por un motor eléctrico, un ventilador conectado al motor y un ciclón; esta máquina se encarga de separar

del trigo, las piedras pequeñas que son del tamaño del trigo también separan el polvo que se adhiere al trigo y se lo recolecta por medio del ciclón que es un aparato que logra que se separe el polvo por medio de aire.

Despuntador N°1: Pasa luego al despuntador, que es una máquina que, por medio de aspas o paletas, golpea al trigo y le arranca parte de la cáscara, para luego ser trasladado por medio de un elevador al silo de almacenamiento para la siguiente etapa.

Posteriormente se realiza la humectación en una maquina MYFA donde el trigo recibe la cantidad de agua que necesita para obtener hasta un máximo de 14.3 % de humedad, se registra en “Registro de calibración de MYFA”, esta máquina es computarizada, y es sometida a un programa de mantenimiento preventivo y a un programa de calibración. La toma de datos de la MYFA se la realiza 2 veces por turno.

Se realiza medición del porcentaje de humedad tanto de la humedad del trigo acondicionado como de la harina final empacada, en el determinador de humedad, en caso de presentar variación se procede a realizar el correctivo inmediato; mayor tiempo de secado o mayor humectación. Se registra en “Inspección de producto terminado”. El trigo duro húmedo pasa al silo de acondicionado por 24 horas. En el caso del trigo suave permanece 8 horas.

Luego del acondicionado o reposo a través de una rosca dosificadora, el trigo es pasado en cantidades de 15 kilogramos para ser molido, pasa nuevamente al cuarto piso y de ahí por gravedad pasa a la siguiente etapa, donde la descascarilladora desprende pequeñas cascarillas, y por medio de aire la separa del trigo.

Consecutivamente el trigo pasa por una serie de cilindros, los cuales se encargan de triturar para luego por medio de aspiración neumática pasa al *planshifter* o clasificador; este proceso continuo comienza en triturador T1, pasa al T2, T3, hasta el T4 en esta etapa sale el afrecho y queda la harina un subproducto el cual pasa por los trituradores C1 hasta el C6, que juntamente con los trituradores hacen el proceso de extracción de la harina., seguidamente se controla la granulación de la molienda en T3 Y T4 y se registra en el “Registro de Control de Granulación en la Molienda”. En caso de presentar pesos fuera de los rangos respectivos, se realizan ajustes en los bancos de molienda, a continuación, se realiza la dosificación de mejorantes en el producto terminado que se encuentra en la tolva de almacenamiento, mediante una mezcladora horizontal se procede a formular los aditivos necesarios en base a

la tabla de dosificación de aditivos, dicha dosificación es realizada con sémola como vehículo, como se puede observar en la tabla 4.

Tabla 4.
Dosificación de mejorantes

Mezcla Aditivos (kg)	
Mejorantes	9,75
Vitaminas	2,01
Sémola	10,00
Total 24 horas	21,76

Adaptado de: Tabla de aditivos en Molinos San Luis por Córdoba, S (2018).

Finalmente, el producto pasa a la tolva de almacenamiento de producto terminado para el ensacado; de allí se toma una muestra para realizar la “Inspección de producto terminado”, en el cual se registra el análisis de humedad, la cual debe estar inferior a 14,5% por temas de inocuidad o debajo de 14,3% por criterio de calidad. En caso de estar por encima de este, se procede a calibrar la MYFA. Mientras que la harina se deja en no conformidad para que se repose y tomar muestras hasta que esté en los rangos de humedad requeridos, en caso de no cumplir con los estándares se puede reprocesar ese producto.

Para el proceso de producción de harina de trigo se realizan los siguientes registros:

Documentación de soporte

- ✓ PR/01-1: Registro de calibración de MYFA.
- ✓ PR/01-2: Registro de control de granulación de la molienda.
- ✓ PR/01-3: Registro de inventario de mejorantes para la harina.
- ✓ PR/01-4: Registro de control de imanes.
- ✓ PR/01-5: Registro de inspección de producto terminado.
- ✓ PR/01-6: Registro cambio de turno.
- ✓ PR/01-7: Diagrama de elaboración de harina de trigo
- ✓ PR/01-8: FT Alpan
- ✓ PR/01-9: FT Pesadora
- ✓ PR/01-10: FT Integral
- ✓ PR/01-11: FT Afrecho

- ✓ PR/01-12: FT Semitin
- ✓ PR/01-13: FT Alpan
- ✓ PR/01-14: FT Pesadora artesanal

Documentación de referencia

- ✓ Norma Técnica Sustitutiva para alimentos procesados (067)
- ✓ Normas INEN 616:2006
- ✓ Decreto ejecutivo 4139
- ✓ Guía de remisión
- ✓ Procedimiento de inspección en recepción de materia prima, insumos y material de empaque.

Una vez descrito el procedimiento, se muestra una ficha que resume las actividades del proceso de logística de producción, ver tabla 5.

Tabla 5.

Ficha logística de producción

MDP-SEGUIMINETO Y MEDICIÓN DE PROCESOS		FICHA-PROC	PRODUCCIÓN
FICHAS DE PROCESOS			
FICHA DE PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN	
PRODUCCIÓN DE HARINA DE TRIGO	1		
MISIÓN DEL PROCESO			
Fabricar harina enriquecida con vitaminas y fortificada con aditivos, especialmente producida para panadería, donde se busca el mayor rendimiento y calidad, debido a que su alto contenido de proteínas posibilita la formación de gluten y se consigue un buen leudado sin que las piezas pierdan su forma.			
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO			
Ver diagrama de flujo logística de producción (Gráfico 3)			
RESPONSABLES DEL PROCESO			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Encargado de Producción ✓ Jefe de Calidad ✓ Operarios de Producción 			
ENTRADAS DEL PROCESO		SALIDAS DEL PROCESO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de producción ✓ Materia prima(trigo) ✓ Insumo y aditivos ✓ Mano de obra 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Harina de trigo fortificada ✓ Afrecho ✓ Semitin 	
PROCESOS RELACIONADOS			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procedimiento de almacenamiento del producto terminado 			
RECURSOS/NECESIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificación y calibración de maquinaria 			
REGISTROS/ARCHIVOS			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ PR/01-1: Registro de Calibración de MYFA. ✓ PR/01-2: Registro de Control de Granulación de la Molienda. ✓ PR/01-3: Registro de Inventario de Mejorantes para la Harina. ✓ PR/01-4: Registro de Control de Imanes. ✓ PR/01-5: Registro de Inspección de Producto Terminado. ✓ PR/01-6: Registro Cambio de Turno. ✓ PR/01-7: Diagrama de Elaboración de Harina de Trigo ✓ PR/01-8: FT Alpan ✓ PR/01-9: FT Pesadora ✓ PR/01-10: FT Integral ✓ PR/01-11: FT Afrecho ✓ PR/01-12: FT Semitin ✓ PR/01-13: FT Alpan (Mill Esp) ✓ PR/01-14: FT Pesadora Artesanal 			
DOCUMENTOS DE REFERENCIA			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Norma Técnica Sustitutiva para alimentos procesados (067) ✓ Normas NTE INEN 616:2006 ✓ Decreto Ejecutivo 4139 ✓ Guía de Remisión ✓ Procedimiento de Inspección en Recepción de Materia Prima, Insumos y Material de Empaque. 			

Fuente: ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000.

Responsables:
 Encargado de Producción
 Jefe de Calidad
 Operarios de Producción

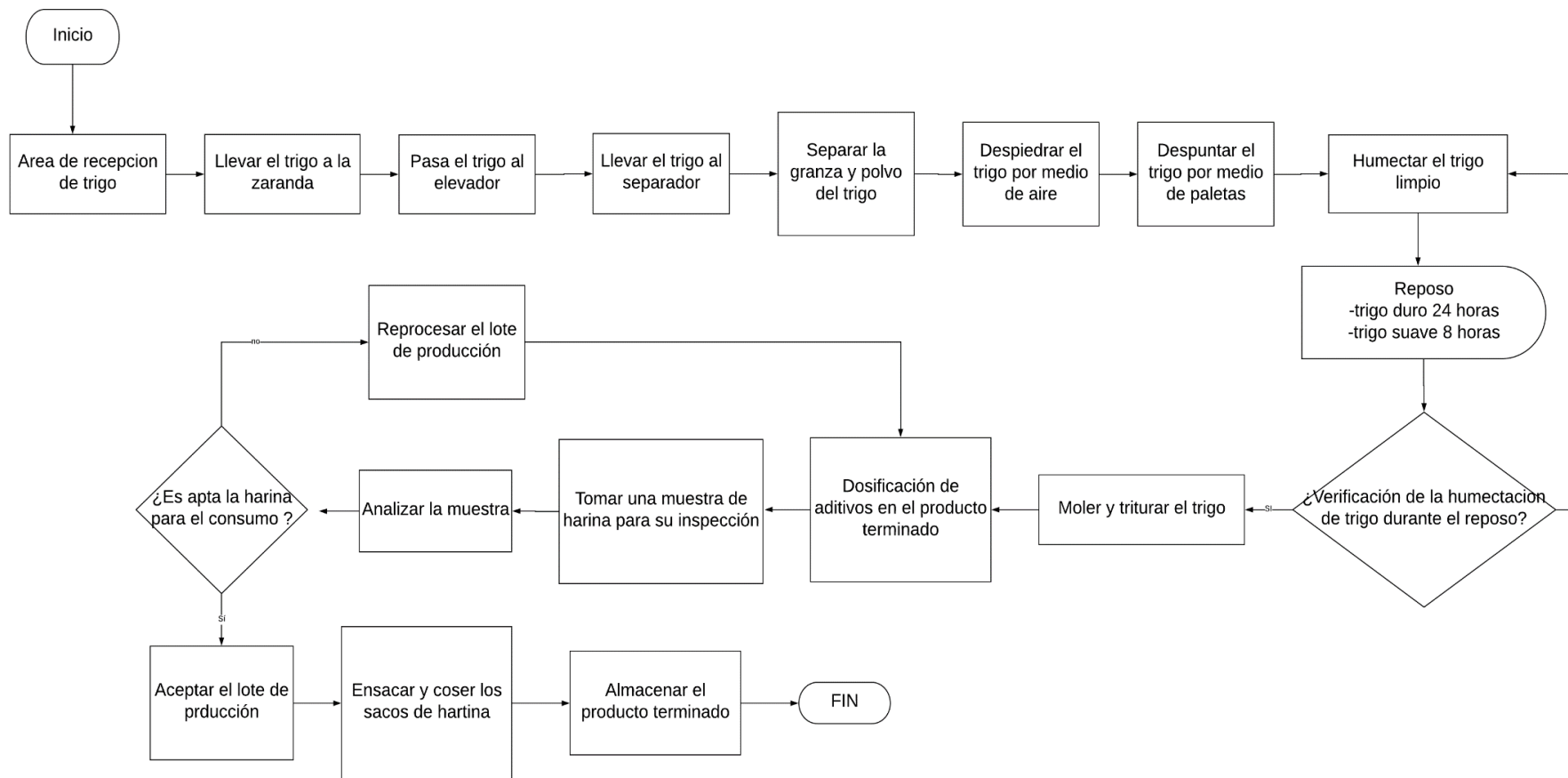


Figura 12. Flujograma Logística de producción

4.1.8.3. Logística de distribución

Para la logística de distribución intervienen cuatro responsables encargados de efectuar todas las actividades necesarias para el correcto desempeño de este proceso.

Responsables:

- ✓ Gerente de ventas
- ✓ Secretaria de ventas
- ✓ Bodeguero
- ✓ Choferes internos y externos

Procedimiento

Se realiza la Orden de pedido y se entrega al encargado de despachos, en base a las ordenes se procede a facturar el producto y se planifica en coordinación con los vendedores realizan la ruta a seguir, por otro lado, el bodeguero antes de despachar el producto verifica que el camión este limpio y que no exista ningún otro producto es decir completamente vacío, esto se registra en la orden de pedido. El bodeguero prepara el producto para despachar según la orden de pedido y la encargada de ventas llena el control de despacho de producto, una vez cargado el producto, se entrega al conductor la factura y se procede a llenar la guía de remisión, y deja una copia en secretaria, una vez que ha sido entregada la mercadería, el cliente debe firmar y controlar un sello de la empresa en la factura como constancia de recibir el producto, una copia física de la factura se queda el cliente mientras que otra se entrega al colaborador o vendedor para su respectiva gestión, cuando regresa el transportista debe traer la factura con la firma del cliente de recibí conformar para proceder con el pago y control de cartera, adicionalmente el cliente recibe la factura electrónica.

Documentación de soporte.

- ✓ VD/01-1: Control de despacho de producto
- ✓ VD/01-1: Orden de pedido

Documentación de referencia.

- ✓ Norma técnica sanitaria para alimentos procesados. (067)

Una vez descrito el procedimiento a continuación, se muestra una ficha que resume las actividades del proceso de logística de salida, ver tabla 6.

Tabla 6.

Ficha logística de salida

MDP-SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE PROCESOS		FICHA-PROC	DISTRIBUCIÓN
FICHAS DE PROCESOS			
FICHA DE PROCESO	EDICIÓN	FECHA DE REVISIÓN	
DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	1		
MISIÓN DEL PROCESO			
Realizar la entrega de producto terminado al cliente según los requisitos que establece en su orden de compra, gestionando las órdenes de envío para optimizar el proceso de entrega.			
ACTIVIDADES QUE FORMAN EL PROCESO			
Ver diagrama de flujo logística de entrada (Gráfico 3)			
RESPONSABLES DEL PROCESO			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gerente de ventas ✓ Secretaria de ventas ✓ Bodeguero ✓ Choferes internos y externos 			
ENTRADAS DEL PROCESO		SALIDAS DEL PROCESO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cartera del cliente ✓ Ordenes de pedido anteriores ✓ Guía de remisión 		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ordenes de pedidos anteriores ✓ Reporte de reclamos por parte de los clientes ✓ Reporte de producto no conforme 	
PROCESOS RELACIONADOS			
✓ Proceso de limpieza y desinfección de transporte			
RECURSOS/NECESIDADES			
✓ Pedidos del cliente con requisitos de entrega			
REGISTROS/ARCHIVOS			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ VD/01-1: Control de Despacho de Producto. ✓ VD/01-1: Orden de Pedido. 			
DOCUMENTOS DE REFERENCIA			
✓ Norma Técnica Sanitaria para alimentos procesados. (067)			

Fuente: ISO 9001 calidad. Sistemas de Gestión de Calidad según ISO 9000.

Responsables:
Gerente de ventas
Secretaria de ventas
Bodeguero
Choferes internos y externos

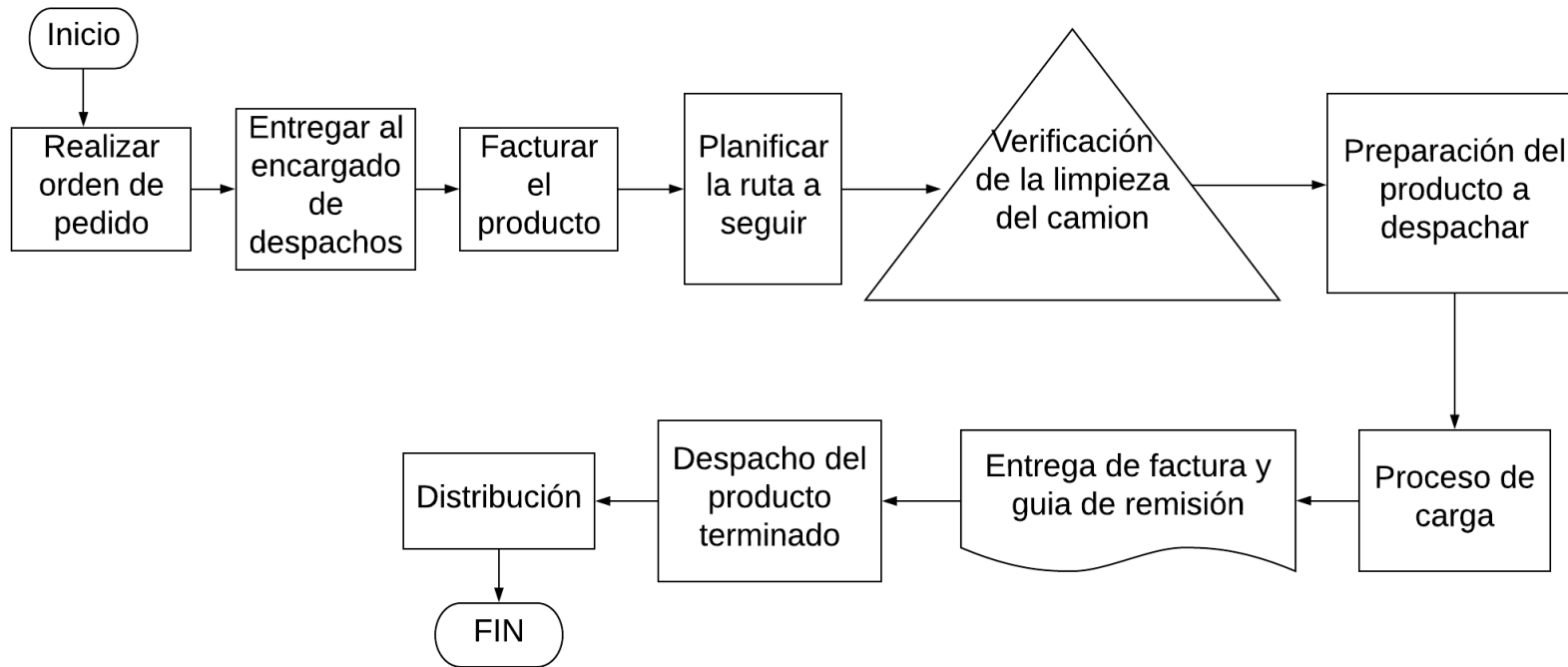


Figura 13. Flujograma Logística de distribución

4.1.9. Parámetros del sistema de gestión de calidad para el mejoramiento de los procesos logísticos de la empresa Molino San Luis Cía. Ltda.

En esta sección se da a conocer la lista de verificación compuesta por preguntas guías de acuerdo a los diez capítulos de la norma, contiene cinco opciones de respuesta de acuerdo a la escala de Likert, es importante mencionar que una vez aplicado el instrumento se procedió a realizar una depuración de los ítems que no corresponden a los tres procesos logísticos, esta desagregación se la realizó tomando en cuenta los indicadores de la operacionalización de variables obtenidos mediante los autores Rojas, Guisao, Cano y Anaya en libros de Logística Integral.

Este instrumento se aplicó con la finalidad de evaluar si los tres procesos logísticos que se llevan en la empresa Molinos San Luis cumplen con los parámetros del sistema de gestión de la calidad que exige la Norma ISO 9001:2015. A continuación, se muestran los capítulos de la norma de acuerdo con el proceso de logística de entrada:

Capítulo 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas se han determinado las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión de calidad de la organización				
1	Se ha determinado las partes interesadas y los requisitos de estas partes interesadas para el sistema de gestión de Calidad.	10		
2	Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos.	10		

En este apartado Molino San Luis realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre las partes interesadas y sus requisitos, cumpliendo con los numerales 1 y 2 con una calificación de 10 puntos, para poder identificar los clientes potenciales tanto internos como externos se recurrió a elaborar una matriz de las partes interesadas de Molino San Luis como puede observarse en la tabla 7.

Tabla 7.

Matriz de las partes interesadas

Matriz de las partes interesadas de Molino San Luis	
Partes interesadas	
Cientes Panaderías Pastelerías Supermercados Pequeñas tiendas	
Proveedores Tipo A se encargan de suministrar el trigo, aditivos y material de empaque. Tipo B se encargan de suministrar: productos químicos, de limpieza, mantenimiento de maquinaria, utensilios de limpieza Tipo C se encargan de suministrar maquinaria marca Buhler que permite garantizar la mayor variedad y mejor calidad de harinas de trigo.	
Personal Ventas Contabilidad Mantenimiento Planta industrial Transportación	
Competidores Empresas dedicadas a la fabricación y distribución de harina de trigo a nivel Nacional.	

Una vez finalizado el proceso de logística de entrada se procede con los capítulos de la norma de acuerdo con el proceso de logística de producción:

Capítulo 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad					
3	El alcance del SGC se ha determinado según: Procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica	10			

De acuerdo con el numeral 3 el alcance del Sistema de Gestión de Calidad de la empresa Molino San Luis Cía. Ltda., incluye la adquisición de materia prima, fabricación, pruebas, almacenamiento, ventas y distribución de harina de trigo producida en las instalaciones ubicadas en la provincia del Cachi. Ver tabla 2, tabla 5, tabla 6.

Capítulo 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos					
4	Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la organización	10			
5	Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control e indicadores de desempeño necesarios que permitan la efectiva operación y control de los mismos.		7		
6	Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos.	10			

Molinos San Luis cumple con el numeral 4 de la lista de chequeo adquiriendo una puntuación de 10 debido ya que ha determinado los principales procesos dentro de sus actividades diarias, los cuales se mencionan a continuación:

- ✓ Procedimiento de auditorías internas
- ✓ Procedimiento de administración de la documentación
- ✓ Procedimiento de calidad de agua
- ✓ Procedimiento para disposición de residuos solidos
- ✓ Procedimiento de control de plagas
- ✓ Procedimiento de limpieza y desinfección de áreas
- ✓ Procedimiento de limpieza y desinfección de maquinaria y equipos
- ✓ Procedimiento de manejo de productos químicos
- ✓ Procedimiento de inspección en la recepción de materia prima, insumos y material de empaque.
- ✓ Procedimiento de producción de harina de trigo
- ✓ Procedimiento de almacenamiento de producto terminado
- ✓ Procedimiento para el control de producto no conforme
- ✓ Procedimiento de identificación y trazabilidad
- ✓ Procedimiento transporte producto terminado
- ✓ Procedimiento de limpieza y desinfección de transporte
- ✓ Procedimiento de higiene y comportamiento del personal
- ✓ Procedimiento de capacitación de personal
- ✓ Procedimiento de selección de personal
- ✓ Procedimiento de retiro
- ✓ Procedimiento de control de proveedores
- ✓ Procedimiento de análisis de laboratorio
- ✓ Procedimiento de respuestas al reclamo
- ✓ Procedimiento de seguridad alimentaria
- ✓ Procedimiento de manejo y control de vidrio
- ✓ Procedimiento de control alérgenos
- ✓ Procedimiento de prevención de la contaminación cruzada

- ✓ Procedimiento de mantenimiento preventivo y correctivo
- ✓ Procedimiento de vigilancia de la salud
- ✓ Procedimiento inspecciones de SST
- ✓ Procedimiento de dotación de EPP

Capítulo 8. OPERACIÓN				
8.1 PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL				
1	Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de productos	10		
2	La salida de esta planificación es adecuada para las operaciones de la organización.	10		

Referente a la planificación y control operacional Molinos San Luis realiza la planificación en base al stock mínimo y pedido puntual de los clientes, en este caso el encargado de producción realiza la orden de producción para cada turno, indicando la cantidad a producirse y sus respectivas presentaciones, posteriormente el jefe de planta entrega la orden de producción a los molineros para cada turno.

Para el proceso de producción de harina de trigo se realizan los siguientes registros:

- ✓ Anexo J. Registro de control de MYFA.
- ✓ Anexo E. Registro de material de empaque
- ✓ Anexo F. Registro de inventario de mejorantes para la harina.
- ✓ Anexo H. Registro de control de granulación de la molienda.
- ✓ Anexo G. Registro de control de imanes.
- ✓ Anexo AB. Inspección de Producto Terminado.
- ✓ Anexo X. Registro cambio de turno.
- ✓ Flujograma de logística de producción. (Ver figura 11).
- ✓ Anexo C. Ficha técnica Alpan
- ✓ Anexo W. Norma Técnica Sustitutiva para alimentos procesados (067)
- ✓ Anexo U. Normas NTE INEN 616:2006
- ✓ Anexo T. Decreto Ejecutivo 4139

Las siguientes fichas no se incluye en anexos debido a que no fueron facilitados por la empresa: ficha técnica pesadora, ficha técnica integral, ficha técnica afrecho, ficha técnica semitin y ficha técnica pesadora artesanal.

Capítulo 8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos					
4	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios que se ofrecen y aquellos considerados necesarios para la organización.	10			

Para definir los requisitos del producto se tomó en cuenta las especificaciones del cliente a través de la orden de pedido donde describe el tipo de producto y la cantidad necesaria, bajo estos parámetros se planifica la producción de acuerdo con el tipo de producto, presentación, cantidad, y fecha de entrega de este. Ver anexo P.

Con el fin de formarse una idea de lo que los clientes desean y así poder planear las actividades enfocadas en la satisfacción de estos, se emplea el procedimiento de respuesta a reclamos, registro de reclamos e informe de reclamos documentos no facilitados por la empresa.

Capítulo 8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos					
5	La organización se asegura que tiene la capacidad de cumplir los requisitos de los productos ofrecidos.	10			
6	La organización revisa los requisitos del cliente antes de comprometerse a suministrar productos a este.	10			
7	Se confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación por parte de estos, cuando no se ha proporcionado información documentada al respecto.	10			
8	Se asegura que se resuelvan las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	10			
9	Se conserva la información documentada, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios.	10			

La empresa cumple completamente con el apartado 5,6,7,8, debido que Molinos San Luis para fabricar el producto solicitado por el cliente, realiza con anterioridad una inspección en cuanto los requisitos para la producción, esto inicia evaluando la disponibilidad de la materia prima para la elaboración del producto, además, se toma en cuenta aspectos como la forma y fecha de entrega e incluso si existe algún cambio de estos serán de conocimiento para le empresa y el cliente, por otro lado, el ítem 9 no cumple con el criterio enunciado debido a que no conserva la información documentada.

Capítulo 8.3.2 Planificación del diseño y desarrollo					
9	La organización determina todas las etapas y controles necesarios para el diseño y desarrollo de productos.	10			

Para el diseño y desarrollo la organización dispone con un proceso de producción para de harina de trigo en los cuales se considera:

- ✓ Tipos de productos a producir.
- ✓ Las presentaciones del producto solicitadas por el cliente.
- ✓ Las materias primas, insumos y material de empaque necesarios para elaborar el producto.
- ✓ Las actividades necesarias para elaborar el producto.
- ✓ El personal y responsable involucrado en el proceso de producción.
- ✓ Los controles de calidad en determinadas etapas de elaboración del producto

A continuación, se listan los documentos que intervienen en la planificación y desarrollo:

- ✓ Figura 8. Portafolio de productos
- ✓ Proceso de logística de entrada
- ✓ Figura 11. Flujograma Logística de producción
- ✓ Anexo J. Registro de control de la MYFA
- ✓ Anexo H. Registro de control de granulación en molienda
- ✓ Anexo F. Registro inventario de mejorantes para la harina
- ✓ Anexo G. Registro de Control de Imanes

Capítulo 8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo					
10	Al determinar los requisitos esenciales para los tipos específicos de productos a desarrollar, se consideran los requisitos funcionales y de desempeño, los requisitos legales y reglamentarios.		7		
11	Se conserva información documentada sobre las entradas del diseño y desarrollo.		7		

Molino San Luis alcanza una puntuación de 7 en el apartado 8.3.3 debido a que no toma en cuenta todos los requisitos diseño y desarrollo de los productos. La empresa únicamente toma en cuenta los siguientes elementos de entrada relacionados con:

- ✓ Requisitos del cliente
- ✓ Objetivos de la empresa
- ✓ Portafolio de productos
- ✓ Requisitos legales y reglamentarios

El encargado del área de producción es quien revisa los elementos de entrada registrados con anterioridad, además es quien autoriza la fabricación del pedido.

Capítulo 8.3.4 Controles del diseño y desarrollo					
12	Se aplican los controles al proceso de diseño y desarrollo, se definen los resultados a lograr.	10			
13	Se realizan las revisiones para evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.	10			
14	Se realizan actividades de verificación para asegurar que las salidas del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de las entradas.	10			

En cuanto al proceso de control del diseño y desarrollo del producto, la empresa aplica el control de calidad al proceso de producción para realizar revisiones de las diferentes actividades involucradas en la logística de producción de acuerdo con el tipo de producto, esta información se respalda con el procedimiento de limpieza y desinfección de maquinaria y equipos, procedimiento de calidad de agua documentos no facilitados por la empresa.

Capítulo 8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo					
16	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: cumplen los requisitos de las entradas	10			
17	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: son adecuadas para los procesos posteriores para la provisión de productos		7		
18	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo: incluyen o hacen referencia a los requisitos de seguimiento y medición, cuando sea apropiado, y a los criterios de aceptación	10			
19	Se asegura que las salidas del diseño y desarrollo especifican las características de los productos que son esenciales para su propósito previsto y su provisión segura y correcta.		7		

Para el apartado 8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo tanto el numeral 16 y 18 tienen una puntuación de 10 debido a que la empresa se asegura de que los productos estén de acuerdo con los requerimientos del cliente y calidad de estos, en cambio los numerales 17 y 19

puntúan con 7, debido a que la empresa no cuenta con un registro donde se evidencien que las salidas del diseño y desarrollo sean adecuadas para los procesos. Esta información fue obtenida mediante un conversatorio con el encargado del área de producción por lo que no existe un documento donde se evidencie lo anterior mente mencionado.

Capítulo 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente					
22	La organización asegura que los procesos, productos y servicios suministrados externamente son conforme a los requisitos.	10			
23	Se determina los controles a aplicar a los procesos, productos y servicios suministrados externamente.	10			
24	Se determina y aplica criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y la reevaluación de los proveedores externos.	10			

Para este apartado se obtiene una calificación de 10, debido que Molino San Luis ha definido los controles que se pretenden aplicar a un proveedor externo como también se asegura de que la materia prima, insumos y material de empaques suministrada por los diferentes proveedores cumplan con las especificaciones y exigencias para llevar a cabo una producción de calidad, de esta manera se asegura que los productos que salen al mercado cumpla con las expectativas del cliente y reúna los requisitos suficientes para cumplir con las normas y reglamentaciones. Anexo AC. Procedimiento de control a proveedores, Anexo AD. Registro de selección a proveedores. Matriz de evaluación a proveedores y carta de compromiso a proveedores documentos no facilitados por la empresa.

Con el fin de asegurar que la materia prima cumpla con los parámetros de calidad la empresa emplea el procedimiento de inspección en la recepción de materia prima, insumos y material de empaque, juntamente con el registro de inspección donde se describe las condiciones del producto a recibir.

Capítulo 8.4.2 Tipo y alcance del control					
25	Se definen los controles a aplicar a un proveedor externo y las salidas resultantes.	10			
26	Se determina la verificación o actividades necesarias para asegurar que los procesos, productos y servicios cumplen con los requisitos.	10			

El responsable del departamento de compras juntamente con el jefe de calidad establece como objetivo en el proceso de compras determinar parámetros de control para garantizar que los productos entregados por proveedores calificados cumplan con los estándares de calidad y los requisitos solicitados, garantizando el continuo suministro de productos, por tal motivo la empresa en este apartado tiene una puntuación de 10.

Capítulo 8.4.3 Información para los proveedores externos				
27	La organización comunica a los proveedores externos sus requisitos para los procesos, productos y servicios.	10		
28	Se comunica la aprobación de productos, métodos, procesos y equipos, la liberación de productos.	10		
29	Se comunica la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas.	10		
30	Se comunica las interacciones del proveedor externo con la organización.	10		
31	Se comunica el control y seguimiento del desempeño del proveedor externo aplicado por la organización.	10		

Molinos San Luis está atento a los procesos, productos y servicios que son suministrados de forma externa en este caso los proveedores, es importante mencionar que la empresa cuenta con tres proveedores, Materia prima, Material de empaque y aditivos. Paola Fraga responsable de Logística de entrada es la encargada de comunicar a los proveedores los requisitos del proceso, la liberación de los productos mediante correo electrónico y llamada telefónica. La empresa cumple completamente con el criterio enunciado obteniendo una calificación de 10 puntos, como se evidencia en los siguientes documentos. Anexo AC. Procedimiento de control a proveedores y Anexo AD. Registro de selección de proveedores

Capítulo 8.5 Producción y provisión del servicio				
8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio				
32	Dispone de información documentada que defina las características de los productos a producir, servicios a prestar, o las actividades a desempeñar.	10		
33	Dispone de información documentada que defina los resultados a alcanzar.	10		
34	Se controla la disponibilidad y el uso de recursos de seguimiento y medición adecuados	10		
35	Se controla el uso de la infraestructura y el entorno adecuado para la operación de los procesos.	10		
36	Se controla la designación de personas competentes.	10		

37	Se controla la validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados planificados.	10				
38	Se controla la implementación de acciones para prevenir los errores humanos.	10				

Molino San Luis en cuanto las características del producto tienen bien definido mediante fichas técnicas donde muestra características fisicoquímicas, microbiológicas, sensoriales, alérgico, vida útil, empaque y presentación, almacenamiento y transporte, registro sanitario. En cuanto a la documentación para el control de la producción dispone de los siguientes registros:

- ✓ Orden de producción: el responsable de logística es el encargado de entregar este documento al personal de turno del área de producción quien detalla el tipo de producto y número de lotes a elaborar y cantidad de materias primas a emplear.
- ✓ Registro de cambio de turno: se detalla las condiciones en las que se entrega las maquinarias, materiales empleados, limpieza de áreas y otros aspectos relacionados con la producción del producto.

El responsable del control de la producción y de todas sus actividades es el jefe de producción simultáneamente con el jefe de control de calidad quien es el responsable de garantizar la calidad del producto.

A continuación, se muestra los documentos con los que evidencia el apartado.

- ✓ Anexo C. Ficha técnica Harina de trigo ALPAN
- ✓ Anexo D. Ficha de puesto de trabajo
- ✓ Anexo E. Registro de inventario material de empaques
- ✓ Anexo F. Registro de inventario de mejor antes de harina
- ✓ Anexo G. Registro de control de imanes
- ✓ Anexo H. Registro de control de granza de molienda
- ✓ Anexo I. Registro de Flete de camiones de trigo
- ✓ Anexo J. Registro de control de MYFA

Capítulo 8.5.2 Identificación y trazabilidad						
39	La organización utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos.	10				

El apartado 8.5.2 Molino San Luis utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos, Diana Matamoros y Santiago Córdoba son los encargados de realizar constantemente ejercicios de trazabilidad de los productos, esto consiste en aplicar medidas, acciones y procedimientos que permiten registrar e identificar cada producto desde su origen hasta su destino final como se puede evidenciar en el procedimiento de trazabilidad y tarjeta Kardex. La organización cumple completamente con el criterio enunciado obteniendo una calificación de 10 puntos. Ver Anexo M. Procedimiento de trazabilidad y Anexo N. Tarjeta Kardex.

Capítulo 8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos					
40	La organización cuida la propiedad de los clientes o proveedores externos mientras esta bajo el control de la organización o siendo utilizada por la misma.	10			
41	Se identifica, verifica, protege y salvaguarda la propiedad de los clientes o de los proveedores externos suministrada para su utilización o incorporación en los productos.	10			
42	Se informa al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriora o de algún otro modo se considere inadecuada para el uso y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido.	10			

Molinos San Luis tiene un especial cuidado al manejar la propiedad de sus clientes la empresa identifica, verifica, protege y salvaguarda con el fin de proteger. Es importante mencionar que cuando se identifica un problema dentro de la organización el responsable se ve obligado a informar a la alta gerencia, como también informar al cliente o proveedor externo, cuando su propiedad se pierda, deteriora o de algún otro modo se considere inadecuada para el uso y se conserva la información documentada sobre lo ocurrido.

Capítulo 8.5.4 Preservación					
43	La organización preserva las salidas en la producción y prestación del servicio, en la medida necesaria para asegurar la conformidad con los requisitos.	10			

Para asegurar la preservación de los productos la empresa se encarga de que la manipulación, el control de la contaminación, el embalaje, el almacenamiento, la transmisión de la información o el transporte protejan y garanticen la calidad del producto terminado. En la actualidad Molino San Luis cumple completamente con el criterio enunciado en el apartado

8.5.4 obteniendo una calificación de 10 puntos. A continuación, se muestra los documentos que justifican el enunciado.

- ✓ Anexo O. Control de despacho de producto
- ✓ Anexo P. Orden de pedido
- ✓ Anexo Q. Registro control de limpieza de camiones
- ✓ Anexo E. Registro de inventario material de empaques
- ✓ Anexo F. Registro de inventario de mejor antes de harina
- ✓ Anexo G. Registro de control de imanes
- ✓ Anexo H. Registro de control de granulación de molienda
- ✓ Anexo J. Registro de control de MYFA
- ✓ Anexo R. Registro de camiones de trigo

Los documentos que se muestran a continuación se encuentran disponibles en la empresa, pero no fueron facilitados debido a que su información es confidencial: procedimiento de almacenamiento de producto terminado, registro de control de humedad y temperatura ambiental, instructivo almacenamiento y opilación, procedimiento de transporte de producto terminado, procedimiento de limpieza y desinfección de transporte, instructivo control ingreso camiones internos y externos.

Capítulo 8.7 Control de las salidas no conformes					
49	La organización se asegura que las salidas no conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega.	10			
50	La organización toma las acciones adecuadas de acuerdo con la naturaleza de la no conformidad y su efecto sobre la conformidad de los productos.	10			
51	Se verifica la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.	10			
52	La organización trata las salidas no conformes de una o más maneras	10			
53	La organización conserva información documentada que describa la no conformidad, las acciones tomadas, las concesiones obtenidas e identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.	10			

La empresa controla todas las salidas no conformes, la responsable del departamento de despachos es la encargada de hacer llegar la panilla de reclamos al cliente, una vez que está llena se revisa el lote de producción y hojas de panificación para identificar el error, una vez identificado el producto es reprocesado y al cliente se le hace llegar un nuevo producto con lote diferente. Molino San Luis cumple completamente con el enunciado por lo que obtiene una calificación de 10 puntos debido a que se puede evidenciar mediante el Anexo AE. Plantilla de reclamo al cliente.

Los documentos que se muestran a continuación se encuentran disponibles en la empresa, pero no fueron facilitados debido a que su información es confidencial: procedimiento de productos no conformes, procedimiento de respuesta a reclamo, registro de reclamo e Informe de reclamo y la utilización de producto no conforme.

Capítulo 9. Evaluación del desempeño					
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación					
1	La organización determina que necesita seguimiento y medición.	10			
2	Determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación para asegurar resultados válidos.	10			
3	Determina cuando se lleva a cabo el seguimiento y la medición.	10			
4	Determina cuando analizar y evaluar los resultados del seguimiento y medición.	10			
6	Conserva información documentada como evidencia de los resultados.	10			

Realizar un seguimiento, medición, análisis y evaluación de los resultados es de importancia en toda organización. Molino San Luis cumple completamente con el capítulo 9 debido a que el jefe de producción es el responsable de verificar que todas las actividades que se aplican en el proceso de producción se ejecuten según lo planificado asegurando la calidad del producto, la conformidad del sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente la eficacia de los procesos.

Este capítulo se evidencia mediante:

- ✓ Anexo J. Registro de control de MYFA
- ✓ Anexo O. Control de despacho de producto terminado
- ✓ Anexo G. Registro de control de imanes

- ✓ Anexo H. Registro de control de granulación de molienda
- ✓ Anexo L. Registro de limpieza y desinfección de maquinaria y equipos
- ✓ Anexo K. Registro de limpieza y desinfección de áreas

Los documentos que se muestran a continuación se encuentran disponibles en la empresa, pero no fueron facilitados debido a que su información es confidencial: procedimiento de control de plagas, procedimiento de control de roedores, procedimiento de control de insectos, procedimiento de producción de harina de trigo, procedimiento de control de producto no conforme, registro de control de humedad y temperatura ambiental, procedimiento de manejo y control de vidrios, procedimiento de control de alérgenos, reporte de control y uso de extintor, reporte de control de uso de equipo de protección personal.

Capítulo 9.1.3 Análisis y evaluación				
7	La organización analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición.	7		

Analizar los datos obtenidos mediante la información recopilada es de vital importancia para toda organización, ayudando a demostrar la idoneidad y eficacia del sistema de gestión de calidad y evaluar las oportunidades de mejora. En este caso molinos San Luis registra los datos e información de actividades de producción, calificaciones a proveedores, ventas a clientes, entre otros, pero esta información no es analizada lo que no permite obtener datos que ayude a la toma de decisiones.

Finalmente, el proceso de logística de salida:

Capítulo 7. APOYO				
7.1 RECURSOS				
7.1.1 Generalidades				
1	La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC (incluidos los requisitos de las personas, medioambientales y de infraestructura)	10		

En el apartado 7.1.1 La organización debe estipular y proporcionar los recursos necesarios para poder establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente el Sistema de Gestión de la Calidad por tal motivo se alcanzó una puntuación de 10 debido a que la empresa ha establecido los recursos internos que incluyen al personal capacitado y la

infraestructura necesaria para que los procesos operen con eficiencia, también ha identificado a todos los proveedores externos, y se ha determinado lo necesario para su selección, control y evaluación, por lo que es importante comunicar y hacer llegar informes cada cierto tiempo sobre los resultados. Ver Anexo A y B.

Capítulo 7.1.6 Conocimientos de la organización					
3	Ha determinado la organización los conocimientos necesarios para el funcionamiento de sus procesos y el logro de la conformidad de los productos y, ha implementado un proceso de experiencias adquiridas.	10			

En el apartado 7.1.6 Conocimientos de la organización se logra la calificación de 10 puntos debido a que la empresa a lo largo de sus 66 años ha logrado mantenerse activo en el mercado atendiendo todas necesidades y tendencias cambiantes de los clientes, por dicha razón, Molinos San Luis se encuentra siempre en una constante actualización y adquisición de nuevos conocimientos que van aportando a su experiencia y facilita la toma decisiones y el logro de objetivos. Los conocimientos de la organización se basan en fuentes internas que se han adquirido a través de situaciones de éxito o fracaso, y de manera importante gracias a los aportes de los clientes y proveedores externos.

Capítulo 8.5.5 Actividades posteriores a la entrega					
44	Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega la organización considero los requisitos legales y reglamentarios.	10			
45	Se considera la naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos.	10			

Las actividades posteriores a la entrega inician a partir de la solicitud de compra, inmediatamente la organización se encarga de proporcionar el producto al cliente, se revisa el producto solicitado con anterioridad, cantidades acordadas y el estado del producto acorde a la solicitud del pedido, todo esto con la finalidad de satisfacer al cliente. Molinos San Luis cumple completamente con el criterio enunciado obteniendo una calificación de 10 puntos.

Se asegura de cumplir con las actividades posteriores a la entrega considerando los requisitos legales y reglamentarios, este apartado se evidencia mediante los siguientes documentos.

- ✓ Anexo S. Acuerdo 067 Norma Técnica Sanitaria Unificada de Alimentos
- ✓ Anexo T. Decreto Ejecutivo 4139
- ✓ Anexo U. Norma INEN 616:2006
- ✓ Anexo V. Norma INEN 1108:2015

Los documentos que se muestran a continuación se encuentran disponibles en la empresa, pero no fueron facilitados debido a que su información es confidencial: Registro Sanitario Alpan, Notificación Sanitaria Ecopan, Registro Sanitario Pesadora 1986, Certificado de Mantenimiento Preventivo del Determinador de Humedad, Certificado de Revisión Equipo de Medición de Humedad de MIFA, Certificado Pesas Patrón, Balanza Camionera.

El uso y la vida útil prevista de sus productos se evidencia mediante las fichas técnicas donde se muestra características del producto, vida útil alérgeno, empaque y presentación, almacenamiento y transporte, registro sanitario y su composición. Ver Anexo W.

Capítulo 8.5.6 Control de cambios					
46	La organización revisa y controla los cambios en la producción para asegurar la conformidad con los requisitos.	10			

La organización revisa y controla los cambios relacionados con la producción los mismos que son autorizados por el gerente de la empresa. Molino San Luis cumple completamente con en el apartado 8.5.6 obteniendo una calificación de 10 puntos, mediante el registro de cambio de turno donde describe el proceso de cambios en la producción, el cual indica el tipo de maquinaria, los materiales, las líneas de producción y limpieza de áreas, seguido de la fecha, hora, firma de entrega, firma de recepción y la supervisión. Ver Anexo X.

Capítulo 8.6 Liberación de los productos					
47	La organización implementa las disposiciones planificadas para verificar que se cumplen los requisitos de los productos	10			
48	Se conserva la información documentada sobre la liberación de los productos.	10			

Molino San Luis cumple con el enunciado por lo que obtiene una calificación de 10 puntos debido a que la liberación de los productos la realizan una vez que se ha completado el control para garantizar que el producto se encuentre en condiciones aptas para el consumo humano y estén totalmente aprobados por la autoridad pertinente. De igual manera Molino

San Luis se asegura de la satisfacción del cliente mediante el procedimiento de análisis de laboratorio, procedimiento de seguridad alimentaria y procedimiento de respuesta a reclamos.

- ✓ Anexo Y. Factura
- ✓ Anexo Z. Guía de remisión
- ✓ Anexo O. Control de despacho de producto terminado

Los documentos que se muestran a continuación se encuentran disponibles en la empresa, pero no fueron facilitados debido a que su información es confidencial: proceso de planificación de la producción, procedimiento de análisis de laboratorio, procedimiento de seguridad alimentaria y procedimiento de respuesta a reclamos

4.2. DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como propósito determinar qué aspectos del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 debe poseer Molinos San Luis Cía. Ltda., en relación con sus procesos logísticos, por lo que se identificó tres aspectos. Primero, la responsabilidad de la dirección implica hablar con los clientes, es decir, conocer que piensan con respecto al producto, como también la organización anima a los departamentos a que exista comunicación y una participación activa para colaborar con las mejoras del sistema de gestión de calidad, según Gonzáles y Arciniegas “Es fundamental el compromiso y direccionamiento de las altas directivas, pues de ello, dependerá el modelo que seguirá el equipo de trabajo encargado de la implementación del sistema de gestión de calidad diseñado y propuesto” (p. 299). Segundo la realización del producto, en este aspecto la empresa realiza una planificación para implementar y controlar todos los procesos logísticos para que de esta manera cumplan con los requisitos de almacenamiento, producción y distribución, de acuerdo con Gonzáles y Arciniegas “La organización debe planear y desarrollar los procesos necesarios para realizar el producto. La planificación de la realización de producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de calidad” (p. 197), por último, medición, análisis y mejora, la empresa establece acciones necesarias para identificar las áreas con bajo rendimiento haciendo uso de herramientas y metodologías para identificar las causas. Gonzáles y Arciniegas indican que “Es necesario realizar un seguimiento permanente con el fin de comprobar su eficacia y consecución de los objetivos esperados con el sistema de gestión de calidad y las posibilidades de mejora continua. Estas revisiones y acciones generan acciones correctivas, preventivas o de mejora, sobre las no

conformidades halladas, que permiten optimizar el SGC para logra la eficacia de los procesos de producción y de los procesos internos” (p. 302).

A continuación, se muestran los capítulos de la norma de acuerdo con los tres procesos logísticos presentes en la empresa, es importante mencionar que la organización en su mayoría obtiene una calificación de diez (10) puntos debido a que cumple con los requisitos dispuestos en la norma ISO 9001:2015, lo cual representa un 90,6% de cumplimiento.

La logística de entrada inicia con la adquisición de materia prima, insumo y material de empaques que son almacenados en bodegas para su posterior uso. El objetivo de este procedimiento es establecer parámetros de control para garantizar que los productos entregados por proveedores cumplan con las especificaciones de calidad solicitadas, en el caso de la materia prima se solicita una muestra para realizar un análisis de laboratorio con el fin de asegurar el cumplimiento de parámetros calidad e inocuidad, de igual manera para los aditivos y empaques del producto terminados se realiza una inspección en la recepción con el propósito de verificar el cumplimiento de las características de calidad solicitadas a los proveedores. Este proceso involucra al capítulo 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, para ello la empresa ha identificado las partes interesadas mediante una matriz que describe a clientes, proveedores, personal y competencia. Ver tabla 7. Matriz de las partes interesadas.

Por otro lado, la logística de producción abarca actividades de transformación de materias primas en productos elaborados, el objetivo de este procedimiento es establecer el proceso de elaboración de la Harina de Trigo, en forma secuencial, de manera que permita controlar en cada etapa. En este proceso intervienen los siguientes capítulos; capítulo 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad, en este caso la organización tiene identificado tres procesos operativos que corresponden a logística de entrada, producción y distribución; el principal producto la harina de trigo; instalación física ubicada en el cantón San Pedro de Huaca vía San Luis km 42, en cambio el capítulo 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos Molino San Luis aplica treinta procedimientos descritos en la sección 4.1.8.2, a continuación el Capítulo 8 que corresponde a Operación, Molino San Luis planifica el diseño y desarrollo de los productos, controla los procesos, determina las salidas no conformes, determina los requisitos para los productos, e informa a los proveedores externos los requerimientos y por último realiza constantemente ejercicios de trazabilidad para observar que la materia prima que ingresa coincida con la salida del

producto terminado, finalmente el capítulo 9 Evaluación del desempeño, el jefe de producción es el responsable de verificar que todas las actividades que se aplican en el proceso asegurando la calidad del producto, este apartado se evidencia con los siguientes anexos.

Anexo J. Registro de control de MYFA

Anexo O. Control de despacho de producto terminado

Anexo G. Registro de control de imanes

Anexo H. Registro de control de granulación de molienda

Anexo L. Registro de limpieza y desinfección de maquinaria y equipos

Anexo K. Registro de limpieza y desinfección de áreas

Por último, la logística de distribución se encarga de la recepción, almacenaje, transporte y entrega del producto terminado a los clientes dentro del lugar, forma, tiempo y cantidad especificada por el consumidor, en este proceso interviene el capítulo 7 Apoyo, en este apartado la organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios que incluye al personal, la infraestructura y los proveedores, ver Anexo A. Procedimiento de control a proveedores y Anexo B. Registro de selección a proveedores; por otro lado el capítulo 8.5.5 incluye las actividades posteriores a la entrega que inician a partir de la solicitud de compra y revisión del producto de acuerdo a las cantidades acordadas en la solicitud del pedido, una vez aprobada la solicitud la organización se encarga de proporcionar el producto al consumidor.

Lineamientos de mejora para los procesos logísticos basados en la norma ISO 9001:2015

De acuerdo con la lista de verificación se ha logrado plantear lineamientos tomando en cuenta los parámetros de la norma ISO que obtuvieron una puntuación baja; en el capítulo 4 que corresponde al contexto de la organización se plantea la implementación de indicadores; según Armijo (2010) expone dos clasificaciones:

Tabla 8:
Clasificación de indicadores

Según las dimensiones de desempeño	Según etapa del proceso productivo
Eficacia	Insumos
Calidad	Procesos
Eficiencia	Productos
Economía	Resultados

En este caso se hará uso del indicador de calidad que mide atributos y características del producto, para ello se propone medir el grado de satisfacción de los clientes tomando en cuenta el porcentaje de reclamos sobre el total de casos atendidos.

El apartado 8.3.3 Entradas para el diseño y desarrollo, la empresa Molino San Luis cuenta con los siguientes requisitos Objetivos de la empresa (ver pág., 43), Portafolio de productos (pág., 44) y Requisitos legales y reglamentarios. Ver Anexo S. Norma Técnica Sanitaria Unificada de Alimentos, Anexo T. Reglamento de fortificación y enriquecimiento de la harina de trigo, Anexo U. Requisitos de harina de trigo, Anexo V. Norma para el trigo, Anexo W. Norma técnica sustitutiva para alimentos sanitarios. Por tal motivo se recomienda a la empresa tomar en cuenta los Diseños adaptados a las especificaciones del cliente en lo que se refiere a:

- ✓ Características fisicoquímicas de acuerdo con el Instituto Ecuatoriano de Normalización: humedad, proteína, gluten, cenizas, acidez y grasa.
- ✓ Características sensoriales: color, olor, sabor y apariencia.
- ✓ Características alérgeno: contiene gluten.
- ✓ Vida útil: seis meses.
- ✓ Empaque y presentación: saco y funda polipropileno de 25 kg, 45 kg y 50 kg.

Después de aplicar todos los requisitos, la organización cumplirá completamente con el apartado de entradas para el diseño y desarrollo, además deberá tener un espacio donde la información se encuentre disponible y documentada.

El apartado 8.3.5 Salidas del diseño y desarrollo hace referencia que la organización debe cumplir con los requisitos especificados en las entradas del diseño, además que los procesos posteriores a la provisión de productos sean adecuados y estén totalmente documentados.

Es importante que la organización establezca un proceso de verificación logrando que las salidas sean iguales a lo planificado, esto se puede realizar con las moliendas diarias ya que contienen información sobre la cantidad de materia prima que ingresa y el número de producto terminado que sale, esta información es registrada en el sistema Kippa disponible en la organización, de igual manera se debe definir el proceso de validación antes de la entrega del producto mediante una llamada telefónica al cliente.

Para poder cumplir con el apartado 9.1.3 Análisis y evaluación se plantea a la organización realizar constantemente análisis de datos, es recomendable realizar gráficos de control estadístico de procesos mediante el programa SPC (Control de Proceso Estadístico) que permite observar cuándo un proceso operativo está fuera de control y establecer criterios para medir, y corregir variaciones que puedan afectar la calidad del producto. Entre los procesos operativos más comunes de la organización se encuentra la disminución de costos eliminación de actividades que no agregan valor, identificación de los cuellos de botella y evitar incumplimientos de los requisitos solicitados por el cliente final.

Finalmente, se puede afirmar que la implementación de un sistema de gestión de calidad beneficiará a la organización posicionándola por encima de sus competidores y fomentando un compromiso con la calidad del producto, según Cruz (2014), “Para las organizaciones es necesario y constituye un pilar fundamental contar con un Sistema de Gestión de Calidad que le permita optimizar sus procesos”.

Análisis de la idea a defender

En base a la información de resultados y discusión donde se inició con una idea a defender plantada de la siguiente manera “Los procesos logísticos que se llevan en la empresa Molinos San Luis cumplen con los parámetros del sistema de gestión de la calidad que exige la Norma ISO 9001:2015” se puede deducir que la organización si cumple con los procesos logísticos que se encuentran basados en la norma ISO 9001 debido a que obtuvo un alto porcentaje de cumplimiento de 90.6%.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- ✓ El objetivo general se ha cumplido ya que se logró determinar los aspectos del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 que debe poseer Molinos San Luis Cía. Ltda., en relación con sus procesos logísticos, en cuanto a la logística de entrada se tomó en cuenta aspectos como: comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas, en cambio para el proceso de logística de producción se consideró la determinación del alcance del sistema de gestión de calidad, sus procesos y operación, finalmente en el proceso de logística de salida interviene el apoyo, actividades posteriores a la entrega, control de cambios y la liberación de los productos.
- ✓ Para dar cumplimiento al primer objetivo específico se realizó un análisis del estado en que se encuentra la empresa con respecto a la problemática de la calidad, logrando identificar tres procesos logísticos; logística de entrada se ocupa de adquisición y almacenamiento de materia primas hasta el comienzo del proceso productivo, logística de producción se encarga de la transformación de las materias primas y por último logística de distribución que abarca las actividades como el almacenamiento, transporte y distribución de los productos.
- ✓ Mediante el uso de un *check list* basado en la norma ISO 9001, se levantó información de la situación actual en base a los tres procesos logísticos identificados en Molino San Luis, teniendo como resultado la falta de documentación e inexistencia de registros, por ello se planteó lineamientos de mejora para los apartados que obtuvieron calificación menor a diez puntos que son: Contexto de la organización, entradas para el diseño y desarrollo, salidas del diseño y desarrollo, por último el análisis y evaluación.
- ✓ Con la descripción de los tres procesos logísticos, se elaboraron fichas de levantamiento de información, diagramas de flujo y la documentación incluida en anexos, se determinó que Molino San Luis, no cumple con todos los apartados dispuestos en la norma ISO 9001:2015 en relación con los procesos ya identificados.

- ✓ Para aplicar los aspectos del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO Molinos San Luis debe incrementar el compromiso con la alta dirección y del personal operativo, esto implica estar atento a los requerimientos del cliente para obtener una ventaja competitiva frente a empresas que se dedican a la molienda de gramíneas, ofreciendo de esta manera una oportunidad de acaparar el mercado al que está enfocado.
- ✓ Molino San Luis no cuenta con indicadores de gestión de calidad que permitan observar el desempeño y funcionamiento de los procesos logísticos, teniendo como falencia no cumplir al máximo con las metas y objetivos planteados
- ✓ Para dar cumplimiento con el Capítulo 4.2. comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas que son pertinentes para el sistema de gestión de calidad de la organización, por lo que se recurrió a elaborar una matriz donde se observan los clientes potenciales tanto internos como externos.
- ✓ El trabajo realizado provee a Molino San Luis una metodología para implementar una certificación de acuerdo con las normas ISO 9001:2015 y garantiza el soporte del sistema de gestión de calidad.

5.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Es necesario que la empresa capacite al personal y organice grupos de estudio en función del sistema de gestión de calidad para el cumplimiento de los requisitos que establece la norma técnica ISO 9001:2015, de esta manera generar vínculos de convivencia y bienestar en la organización.
- ✓ Si Molino San Luis decide implementar un Sistema de Gestión de Calidad para alcanzar una certificación ISO que implica la verificación por parte de un organismo competente deberá tomar en cuenta los lineamientos planteados en este trabajo de grado con el fin de mejorar los procesos logísticos de acuerdo con la norma ISO 9001:2015.
- ✓ Se recomienda implementar indicadores de gestión de calidad y productividad que permitan disminuir los costos, mejorar el servicio e incrementar el volumen de ventas, es importante que primero se establezca indicadores que están directamente relacionados con los objetivos estratégicos y finalmente los indicadores de las áreas que sostienen el cumplimiento de los objetivos principales.
- ✓ Es importante tener claro lo que se decide evaluar para determinar la eficacia del sistema de gestión de calidad, por lo que se recomienda realizar gráficos de control estadístico de los procesos logísticos donde se dé a conocer la conformidad de los productos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AENOR. (2015). ISO 9001:2015. *Sistemas de gestión de calidad-Requisitos*. Madrid, España: AENOR.
- Agudelo y Escobar, (2007). *Gestión por procesos*, Colombia: Icontec.
- Anaya, J. (2011). *Logística integral. La gestión operativa de la empresa*. ESIC Ed, Madrid.
- Araque, J. (2017). Contexto de la organización según la ISO9001:2015. *Nueva gerencia*.
Obtenido de: <https://nuevagerencia.com/tag/iso-9001/>
- Ballou, R. (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministro*. Prentice Hall, México.
- Barbá, G. (2012). *Logística y distribución física internacional*. Campus de la rivera.
Obtenido de: http://www.campusdelarivera.edu.ar/files/20130312-DLR-Gral-INFOTransportesLogisitcaYDistribucionInternacional_1-2013.pdf
- Bass, B. (2018). *¿Qué son los procesos logísticos?* La Voz de Houston and the Houston Chronicle. Obtenido de: <https://pyme.lavoztx.com/qu-son-los-procesos-logisticos5028.html>
- Beltrán, J (2009). *Guía para una Gestión basada en Procesos*. Centro de Andaluz para la Excelencia de una Calidad.
- Bohorquez, E., y Puello, R. (2013). “*Diseño de un modelo de gestión logística para mejorar la eficiencia organizacional de la empresa CORALINAS & PISOS S.A. CORPISOS S.A. en el Municipio de Turbaco, Bolívar*” (trabajo de grado). Universidad de Cartagena, Colombia.
- Bolaños, L. (2016). *La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015*. Universidad & Empresa, Bogotá. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/html/1872/187244133006/>


- Bureau Veritas Formacion. (2011). *Logística integral*. FC Editorial, España.
- Camacho, R. (2008). *Proceso y Procedimientos del concepto a la acción*. Lima, Perú.
- Cauas, D. (2006). Paradigma de investigación cuantitativo. Instituto Tecnológico de Sonora. Obtenido de http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa3/paradigmas_investigacion_cuantitativa/p1.htm
- Croft, N (2015). Preparación de las normas de gestión de la calidad para los próximos 25 años, Revista AENOR, n° 276, pp.52-55. Obtenido de http://www.aenor.es/descargas/articulos/articulo_9001_2015.pdf
- Crosby, P. (1988). *La organización permanece exitosa*. México: McGraw-Hill Interamericana, S. A de C.V.
- Crosby, P. (1989). *La calidad no cuesta: El arte de asegurar la calidad*. México: CIA, Editorial Continental, S.A de C.V
- Cruz, B. (2014). *Sistema de Gestión de Calidad y normativa de 5S para la optimización de la productividad en la empresa RALOMTEX* [Tesis]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas Electrónica e Industrial.
- Deming, W. (1989). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis*, Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Escudero, M. (2013). *Gestión Logística y Comercial*. España: LOE.
- Fidias, G. (2012). *El proyecto de Investigación- Introducción a la investigación científica*, Caracas, República Bolivariana de Venezuela: Episteme
- Galloway, D (2002). *Mejora Continua de Procesos*. Editorial 2000.
- Gomis, J., & Valero, J. (1990). *La gestión de la calidad en las PYME*. Madrid: IMPI.
- González y Arciniegas, (2016). *Sistemas de Gestión de Calidad. Teoría y práctica bajo la norma ISO 9001:2015*. Ecoe Ediciones, Bogotá.

- Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill. Recuperado el 12 de 12 de 2017
- Ishikawa, K. (1988). *¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad Japonesa*. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Sociales.
- ISO 9001:2015 (traducción oficial)
- Juran, J. (1993a). *Manual de Control de la Calidad (cuarta edición.)*. La Habana, Cuba: Editorial MES.
- León, M (2009). *Sistema de mejora continua integral SMCI*, El Cid Editor | apuntes, 2009. ProQuest Ebook Central. Obtenido de: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/upeceesp/detail.action?docID=3182211>. Created from upeceesp on 2018-11-22 08:17:52.
- López, S. (2011). *Sistemas de Calidad*, Bogotá: Ediciones de la U.
- Macias, L., y Valencia, G. (2014). *Actualización del sistema de gestión de calidad de la empresa: Colectivos del café Ltda. a la norma ISO-9001:2015* (trabajo de grado). Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.
- Manene, L. M. (28 de Julio de 2011). *Actualidad de Empresas*. Obtenido de: <http://www.luismiguelmanene.com/2011/07/28/los-diagramas-de-flujo-sudefinicion-objetivo-ventajas-elaboracion-fases-reglas-y-ejemplos-deaplicaciones/>
- Masaaki Imai (1998). "Kaizen: La Clave de la Ventaja Competitiva Japonesa". Compañía Editorial Continental, S. A. de C. V.
- Palella y Martins, (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*, Caracas, República Bolivariana de Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Prado, P. (2000). *Dirección de Logística y Producción*. Vigo

- Rojas, Guisao y Cano. (2011). *Logística integral: una propuesta práctica para su negocio*, Bogotá: Ediciones de la U.
- Ruíz, R. (2006). *Historia y evolución del pensamiento científico*. México.
- Sánchez, A., y Cerón, O. (2017). *Documentación del sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para la empresa “transportes A.R. S.A.S.* (trabajo de grado). Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.
- Soler, D. (2009). *Diccionario de logística (2a. ed.)*, Marge Books.
- Suarez, M (2017). *El kaizen: la filosofía de mejora continua e innovación incremental detrás de la administración por calidad total* Editorial: Panorama, Primera edición 2007, México, D.F.
- Trujillo, V (2005). *Logística Global: Una nueva estrategia corporativa*. Obtenido de: www.gestiopolis.com/recursos4/docs/mkt/logisticaglobal
- Universidad Cooperativa de Colombia, (2017). *Sistema de Gestión de la Calidad. Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de: <http://www.ucc.edu.co/sistema-gestion-integral/Paginas/sistemagestion-calidad.aspx>.
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, (2018). *¿Qué es el SGC?* Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Obtenido de: <http://www.calidad.ulpgc.es/index.php/m-sgc/m-qsgc>.
- Vázquez, A. (2017, 02 de octubre). *Sistema de Gestión de calidad*. VirtualPro Procesos Industriales. (69). ISSN: 1900-6241. Obtenido de: <https://www.revistavirtualpro.com/revista/sistemas-de-gestion-de-calidad>.

VII. ANEXOS

Anexo A. Procedimiento de control a proveedores

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PROVEEDORES	CÓDIGO: CC/08 VERSIÓN: 4 PÁGINA: 1 de 3 FECHA APROBACIÓN: 17/09/2017
ELABORADO POR: Carlos Ortiz Rovayo ASESOR	REVISADO POR: Sebastián Córdoba GERENTE PROCESOS	APROBADO POR: Gonzalo Córdoba GERENTE ADMINISTRATIVO

1. OBJETIVO

- Establecer la metodología a utilizarse para seleccionar, controlar y evaluar proveedores de materias primas, insumos y material de empaque que pudieran tener incidencia en la calidad, inocuidad y seguridad del producto terminado.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para el control de proveedores críticos:

- Materia Prima
- Material de Empaque
- Aditivos

3. DEFINICIONES

3.1. Proveedores Críticos: Proveedores cuyos productos pudieran tener incidencia en la calidad, inocuidad y seguridad del producto terminado.

3.2. Seleccionar: Elegir una o varias personas o cosas entre un conjunto por un determinado criterio o motivo.

3.3. Evaluar: Valorar conocimientos, actitud o rendimiento de una persona o de un servicio

3.4. Proveedor: Que se dedica a proveer o abastecer de productos necesarios a una persona o empresa.

3.5. Calidad: Conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite caracterizarla y valorarla con respecto a las restantes de su especie.

3.6. Inocuidad: Condición de un alimento que no hace daño a la salud del consumidor cuando es ingerido de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

3.7. Materia prima: Sustancia natural o artificial que se transforma industrialmente para crear un producto. Cosa que potencialmente sirve para crear algo.

3.8. Insumo: Es un concepto económico que permite nombrar a un bien que se emplea en la producción de otros bienes. De acuerdo al contexto, puede utilizarse como sinónimo de materia prima o factor de producción.

3.9. Empaque: se define como cualquier material que encierra un artículo con o sin envase, con el fin de preservarlo y facilitar su entrega al consumidor.

4. RESPONSABLES

- Jefe de Calidad
- Asistente de Calidad

5. PROCEDIMIENTO

5.1. SELECCIÓN DE PROVEEDORES


- Se clasifica a los proveedores de la siguiente manera:

	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE PROVEEDORES	CÓDIGO: CC/08 VERSIÓN: 4 PÁGINA: 2 de 3 FECHA APROBACIÓN: 17/09/2017
---	--	---

PROVEEDOR TIPO A	PROVEEDOR TIPO B	PROVEEDOR TIPO C
Trigo	Productos químicos de limpieza	Maquinaria
Aditivos	Mantenimiento de maquinaria	
Material de Empaque	Utensilios de Limpieza	
	Servicio de Logística	

- Antes de iniciar las relaciones comerciales con un proveedor, la Asistente de Calidad deberá llenar el Registro de Selección de Proveedores.
- Se mantendrá una reunión previa con el proveedor, donde se solicitará al proveedor las especificaciones de su producto a ofertar, para internamente comparar con las especificaciones de nuestros productos. Con el objetivo de ver si es factible o no es factible avanzar con el proceso de selección de proveedores.
- Para el caso de trigo, insumos, aditivos, material de empaque, productos de limpieza, en caso de que aplique, se solicitará una muestra representativa del producto para realizar pruebas de calidad (análisis organolépticos, análisis físico – químicos y análisis microbiológicos) y se solicitarán las fichas técnicas y hojas de seguridad, según el tipo de producto.
- Si la muestra o muestras, sean éstas material primas o productos de limpieza cumple con los requisitos internos, se realizarán pruebas de aplicación para verificar su comportamiento y/o eficacia.
- Si el producto terminado cumple con los parámetros establecidos internamente con las muestras recibidas (en prueba), el proceso de selección de proveedores continúa al proceso siguiente, que corresponde a la recepción de documentos habilitantes como son:
 - RUC
 - Notificación Sanitaria vigente
 - Permiso de funcionamiento vigente
 - Ficha Técnica (materias primas, insumos, aditivos, material de empaque, productos químicos)
 - Hoja de Seguridad (insumos, aditivos, material de empaque, productos químicos)
- Si se acepta el producto, se procederá a negociar con el proveedor el costo, tiempo de crédito, condiciones de entrega, presentación del producto a adquirirse, plazo para pedidos. También se incluye dentro de la calificación el servicio prestado por la empresa en cuanto a puntualidad de entrega, cantidades entregadas, etc. y finalmente, se le incluirá en la Lista de Proveedores Aprobados.

Anexo B. Registro de selección de proveedores

	REGISTRO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	CÓDIGO: CC/08-4 VERSIÓN: 1
---	---	-------------------------------

DATOS DEL PROVEEDOR

EMPRESA _____

PERSONA DE CONTACTO _____

DIRECCIÓN _____

TELÉFONOS _____

E-MAIL _____

TIPO DE PROVEEDOR _____

DATOS DEL PRODUCTO Y/O PRODUCTOS

PRODUCTO _____

CLASIFICACIÓN _____

ESPECIFICACIONES Ficha técnica Hoja de Seguridad

REQUISITOS DE CALIDAD E INOCUIDAD

Nº muestras entregadas _____ Presentación _____

Tiempo de Vida Útil _____ Tipo empaque _____

Descripción del Lote _____ INEN ref. _____

ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO/ FÍSICO QUÍMICO/ MICROBIOLÓGICO

REQUISITOS	PARÁMETROS	RESULTADOS	OBSERVACIONES

RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS HABILITANTES

RUC <input type="checkbox"/>	CERTIFICACIONES DE CALIDAD <input type="checkbox"/>
NOTIFICACION SANITARIA <input type="checkbox"/>	RESULTADOS DE ANÁLISIS EN LABORATORIO <input type="checkbox"/>
PERMISO DE FUNCIONAMIENTO <input type="checkbox"/>	FICHA TÉCNICA <input type="checkbox"/>
LUAE <input type="checkbox"/>	HOJA DE SEGURIDAD MSDS <input type="checkbox"/>

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

FORMA DE PAGO Contado Crédito Plazo

CONDICIONES DE ENTREGA _____

PRECIO _____

PLAZO PARA PEDIDO _____

OBSERVACIONES:


REALIZADO POR: _____

Anexo C. Ficha técnica Harina de trigo ALPAN


	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: PR-01-09 VERSIÓN: 3 ACTUALIZACIÓN: 16/08/2018
---	----------------------	--

PRODUCTO TERMINADO:	HARINA DE TRIGO ALPAN (ADA)	
TIPO DE TRIGO:	DURO	
CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	
FISICOQUÍMICAS Norma INEN 616:2015	Humedad %: Max. 14.5 Proteína (base seca) % : Min : 10.00 Gluten húmedo % : Min : 28.00 Cenizas % : Max : 1.00 Acidez % : Max : 0.2 Grasa % : Max : 2.0 Tamaño Partícula (malla 212um) % : Min : 95.0	
MICROBIOLÓGICAS	E. Coli max : < 10 ufc/g Mohos y Levaduras max : 1x10(4) ufc/g Coliformes : 1x10(2) ufc/g Aerobios Mesófilos : 1x10(5) ufc/g	
SENSORIALES	Color: Color uniforme, variando del blanco al blanco-amarillento. Olor y Sabor : Característico del grano del trigo molido, sin indicios de rancidez o enmohecimiento Apariencia: Debe estar libre de excretas de animales, libre de insectos vivos, ni sus formas intermedias de desarrollo.	
ALERGENO	Contiene "Gluten"	
VIDA ÚTIL	6 meses	
EMPAQUE Y PRESENTACION	Saco polipropileno y funda polietileno de 25Kg; 45 Kg y 50 kg	
ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	Almacenar en un lugar fresco, seco y ventilado a temperatura ambiente. Colocar el producto sobre palets.	
REGISTRO SANITARIO CODIGO BPM	0008-BPM-AN-1215	
COMPOSICIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Harina de trigo • Sémola de trigo • Premezcla vitamínica Excipientes Hierro (Fumarato Ferroso) Niacinamida Tiamina Mononitrato Riboflavina Acido Fólico • Aditivos y Mejorantes Enzima xilanas Enzima alfa amilasa fungal Acido Ascórbico Azodicarbonamida 	PORCENTAJE 99,96 0,0130 0,0210 0.0125	


Anexo D. Ficha de puesto de trabajo

	FICHA DE PUESTO DE TRABAJO		Código: SG-03-1
			Edición: 2
			Fecha: 4/10/2017
NOMBRE Y APELLIDO:			
CARGO O PUESTO: REQUISITOS PUESTO:		FORMACIÓN: SUPERVISA A: COORDINA CON: JEFE INMEDIATO:	
<input type="checkbox"/> Compras <input type="checkbox"/> Bodega <input type="checkbox"/> Calidad <input type="checkbox"/> Logística Externa <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Ventas		<input type="checkbox"/> Contabilidad / Finanzas <input type="checkbox"/> RR.HH. / Administración <input type="checkbox"/> Mantenimiento <input type="checkbox"/> Logística interna <input type="checkbox"/> Empaques <input type="checkbox"/> BPM	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:			
COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO			
CONOCIMIENTOS			
REGISTRO A LLENAR			
ATRIBUCIONES			
Firma Aprobación Empleador: Fecha: ____/____/____		Firma Aceptación Empleado: Fecha: ____/____/____	

Anexo E. Registro de inventario material de empaques

	REGISTRO INVENTARIO MATERIALES DE EMPAQUE					CODIGO: BM/01-05 VERSIÓN: 1
FECHA	NOMBRE DEL PRODUCTO	SALDO ANTERIOR	INGRESOS / LOTE	CANTIDAD UTILIZADA / LOTE	SALDOS EN BODEGA	RESPONSABLE
	ALPAN 50 KG					
	PRODUDIS 50 KG					
	ALPAN 25 KG					
	ALKEY 25 KG (BLANCA)					
	PESADORA 50 KG					
	PESADORA 11.37 KG					
	MOYUELO 40 KG					
	AFRECHO					
	TELA @					
	INTEGRAL 25 KG					
	BALMAX 40 KG AZUL					
	BALMAX 40 KG ROJO					
FECHA	NOMBRE DEL PRODUCTO	SALDO ANTERIOR	INGRESOS / LOTE	CANTIDAD UTILIZADA / LOTE	SALDOS EN BODEGA	RESPONSABLE
	ALPAN 50 KG					
	PRODUDIS 50 KG					
	ALPAN 25 KG					
	ALKEY 25 KG (BLANCA)					
	PESADORA 50 KG					
	PESADORA 11.37 KG					
	MOYUELO 40 KG					
	AFRECHO					
	TELA @					
	INTEGRAL 25 KG					
	BALMAX 40 KG AZUL					
	BALMAX 40 KG ROJO					
FECHA	NOMBRE DEL PRODUCTO	SALDO ANTERIOR	INGRESOS / LOTE	CANTIDAD UTILIZADA / LOTE	SALDOS EN BODEGA	RESPONSABLE
	ALPAN 50 KG					
	PRODUDIS 50 KG					
	ALPAN 25 KG					
	ALKEY 25 KG (BLANCA)					
	PESADORA 50 KG					
	PESADORA 11.37 KG					
	MOYUELO 40 KG					
	AFRECHO					
	TELA @					
	INTEGRAL 25 KG					
	BALMAX 40 KG AZUL					
	BALMAX 40 KG ROJO					
						REVISADO POR:

Anexo F. Registro de inventario de mejorantes de harina

		REGISTRO DE INVENTARIO DE MEJORANTES PARA LA HARINA			CODIGO: PR/01-03 VERSION: 1 PAG: 1/1
FECHA	NOMBRE DEL PRODUCTO	INGRESO / LOTE	CANTIDAD UTILIZADA / LOTE	SALDOS EN BODEGA	RESPONSABLE
	ACIDO ASCORBICO				
	AZODICARBONAMINA				
	GRINDAMIL 1000				
	GRINDAMIL 460				
	PANODAN DATEN				
	PREMEZCLA VITAMINICA				
	SEMOLA				
	GRANOMIX				
FECHA	NOMBRE DEL PRODUCTO	INGRESO / LOTE	CANTIDAD UTILIZADA	SALDOS EN BODEGA	RESPONSABLE
	ACIDO ASCORBICO				
	AZODICARBONAMINA				
	GRINDAMIL 1000				
	GRINDAMIL 460				
	PANODAN DATEN				
	PREMEZCLA VITAMINICA				
	SEMOLA				
	GRANOMIX				
FECHA	NOMBRE DEL PRODUCTO	INGRESO / LOTE	CANTIDAD UTILIZADA	SALDOS EN BODEGA	RESPONSABLE
	ACIDO ASCORBICO				
	AZODICARBONAMINA				
	GRINDAMIL 1000				
	GRINDAMIL 460				
	PANODAN DATEN				
	PREMEZCLA VITAMINICA				
	SEMOLA				
	GRANOMIX				

FRECUENCIA: POR INGRESO / POR EGRESO-PREPARACION

Anexo K. Registro de limpieza y desinfección de áreas


		REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE AREAS							CÓDIGO: CC/04-1 VERSION: 6	
		ANO: _____	DEL _____ AL _____							MES: _____
#	AREAS	PISO	L	M	MI	J	V	S	OBSERVACIONES Y CORRECCIONES	
1	Area Motor principal	SUBSUELO 2								
2	Area Ingreso Trigo	SUBSUELO 2								
3	Area Turbina Alternativa	SUBSUELO 2								
4	Bodega Varios	SUBSUELO 2								
5	Bodega Trigo Sucio	SUBSUELO 2								
6	Area Motores	SUBSUELO 2								
7	Area Ensacado Afrecho	SUBSUELO 1								
8	Area panel de control	SUBSUELO 1								
9	Area Bancos	SUBSUELO 1								
10	Area Armarios	SUBSUELO 1								
11	Bodega Afrecho Nueva	SUBSUELO 1								
12	Bodega Afrecho(Cuarto M)	SUBSUELO 1								
13	Bodega Varios MP	SUBSUELO 1								
14	Area apilacion arrobos	PLANTA BAJA								
15	Bodega Harina	PLANTA BAJA								
16	Area Ensacado Harina	PLANTA BAJA								
17	Area Ensacado Semitin	PLANTA BAJA								
18	Bodega Empaques	PLANTA BAJA								
19	Casilleros	PLANTA BAJA								
20	Comedor	PLANTA BAJA								
21	Apilacion Semitin / Reprocesos	PLANTA ALTA 1								
22	Area Planta Alta 1	PLANTA ALTA 1								
23	Bodega Aditivos	PLANTA ALTA 1								
24	Sala de juntas	PLANTA ALTA 1								
25	Bodega Harina	PLANTA ALTA 1								
26	Area Planta Alta 2	PLANTA ALTA 2								
27	Oficinas	LABORATORIO								
28	Laboratorio	LABORATORIO								
29	Oficina bascula	EXTERIORES								
30	Bascula Camiones	EXTERIORES								
31	Tolva Recepcion Trigo	EXTERIORES								
32	Silos trigo	EXTERIORES								
33	Corredores Demarcados	VARIOS								
34	Zonas Verdes/Parqueo	EXTERIORES								
35	Balanceado	EXTERIORES								
NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE									REVISADO	

* La revisión es a diario; si están limpios se coloca un **visto**, si está sucia se coloca una **X**; y se debe realizar la corrección y su respectiva limpieza.

* **P** Limpieza Profunda. **T** termo (humo). **C** Chemlok. **G** Gastoxin

* Bascula camiones: Todos los lunes limpiar rejillas y desfogues.

Anexo L. Registro de limpieza y desinfección de maquinaria y equipos

		REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS						CÓDIGO: CC/05-1	
AÑO: _____		DEL _____ AL _____						MES: _____	
#	MAQUINARIA/EQUIPO	AREA	L	M	MI	J	V	OBSERVACIONES Y CORRECCIONES	
1	Rosca trigo seco y acondicionado	SUBSUELO 2							
2	Ensayadora desechos varios	SUBSUELO 2							
3	Chanchitos	SUBSUELO 2							
4	Disgregador	SUBSUELO 2							
5	Motores Bancos	SUBSUELO 2							
6	Dosificadores trigo	SUBSUELO 2							
7	Despuntador trigo sucio	SUBSUELO 1							
8	Bancos de molienda	SUBSUELO 1							
9	Armarios Herramientas	SUBSUELO 1							
10	Tolva Rechazo Planshifter y Harina	SUBSUELO 1							
11	Panel de control nuevo	SUBSUELO 1							
12	Panel de control antiguo	SUBSUELO 1							
13	Exclusas	SUBSUELO 1							
14	Tolete superveloz	SUBSUELO 1							
15	Computador y accesorios	SUBSUELO 1							
16	Mezcladora Integral	PLANTA BAJA							
17	Tolva ensacado harina	PLANTA BAJA							
18	Banda Transportadora	PLANTA BAJA							
19	Planshifter pequeño	PLANTA BAJA							
20	Roscas Harina	PLANTA BAJA							
21	Zaranda vieja	PLANTA BAJA							
22	Despiedradora	PLANTA BAJA							
23	Bascula de trigo	PLANTA BAJA							
24	Cepiladora afrecho	PLANTA BAJA							
25	Cepiladora afrechillo	PLANTA BAJA							
26	Ensayadora Semitin	PLANTA BAJA							
27	Filtro Harina	PLANTA BAJA							
28	Dosificador aditivos	PLANTA BAJA							
29	Ensayadora cascara trigo	PLANTA ALTA 1							
30	Zaranda nueva	PLANTA ALTA 1							
31	Despuntador trigo limpio	PLANTA ALTA 1							
32	Planshifter grande	PLANTA ALTA 1							
33	Vaca pequeña	PLANTA ALTA 1							
34	Vaca grande	PLANTA ALTA 1							
35	Compresores aire	PLANTA ALTA 1							
36	Rosca trigo mojado	PLANTA ALTA 2							
37	Balanzas pesaje qq	VARIOS							
38	Motores	VARIOS							
39	Tuberias	VARIOS							
40	Elevadores	VARIOS							
41	Cucharetas	VARIOS							
42	Toro	EXTERIOR							
43	Racks de cables electricos	VARIOS							
44	Silos Materias Primas	BALANCEADO							
45	Maquinas Balanceado	BALANCEADO							
NOMBRE RESPONSABLE		-----						REVISADO	
FIRMA RESPONSABLE		-----							

La revisión es diaria; si estan limpios se coloca **visto**, si esta sucia se coloca **X**; Si no se reviso colocar **(--)**

Las celdas en blanco revisar por lo menos una vez a la semana

Las celdas en amarillo la revision es diaria.

Las celdas en anaranjado limpieza profunda al inicio y final de semana.

P Limpieza Profunda. G gastoxin.



REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

CÓDIGO: CC/05-1

VERSION: 7

AÑO: _____		DEL _____ AL _____					MES: _____		
#	MAQUINARIA/EQUIPO	AREA	L	M	MI	J	V	OBSERVACIONES Y CORRECCIONES	
1	Rosca trigo seco y acondicionado	SUBSUELO 2							
2	Ensayadora desechos varios	SUBSUELO 2							
3	Chanchitos	SUBSUELO 2							
4	Disgregador	SUBSUELO 2							
5	Motores Bancos	SUBSUELO 2							
6	Dosificadores trigo	SUBSUELO 2							
7	Despuntador trigo sucio	SUBSUELO 1							
8	Bancos de molienda	SUBSUELO 1							
9	Armarios Herramientas	SUBSUELO 1							
10	Tolva Rechazo Planshifter y Harina	SUBSUELO 1							
11	Panel de control nuevo	SUBSUELO 1							
12	Panel de control antiguo	SUBSUELO 1							
13	Exclusas	SUBSUELO 1							
14	Tolete superveloz	SUBSUELO 1							
15	Computador y accesorios	SUBSUELO 1							
16	Mezcladora Integral	PLANTA BAJA							
17	Tolva ensacado harina	PLANTA BAJA							
18	Banda Transportadora	PLANTA BAJA							
19	Planshifter pequeño	PLANTA BAJA							
20	Roscas Harina	PLANTA BAJA							
21	Zaranda vieja	PLANTA BAJA							
22	Despiedrada	PLANTA BAJA							
23	Bascula de trigo	PLANTA BAJA							
24	Cepiladora afrecho	PLANTA BAJA							
25	Cepiladora afrechillo	PLANTA BAJA							
26	Ensayadora Semitin	PLANTA BAJA							
27	Filtro Harina	PLANTA BAJA							
28	Dosificador aditivos	PLANTA BAJA							
29	Ensayadora cascara trigo	PLANTA ALTA 1							
30	Zaranda nueva	PLANTA ALTA 1							
31	Despuntador trigo limpio	PLANTA ALTA 1							
32	Planshifter grande	PLANTA ALTA 1							
33	Vaca pequeña	PLANTA ALTA 1							
34	Vaca grande	PLANTA ALTA 1							
35	Compresores aire	PLANTA ALTA 1							
36	Rosca trigo mojado	PLANTA ALTA 2							
37	Balanzas pesaje qq	VARIOS							
38	Motores	VARIOS							
39	Tuberias	VARIOS							
40	Elevadores	VARIOS							
41	Cucharetas	VARIOS							
42	Toro	EXTERIOR							
43	Racks de cables electricos	VARIOS							
44	Silos Materias Primas	BALANCEADO							
45	Maquinas Balanceado	BALANCEADO							
NOMBRE RESPONSABLE		-----						REVISADO	
FIRMA RESPONSABLE		-----							


La revisión es diaria; si estan limpios se coloca **visto**, si esta sucia se coloca **X**; Si no se reviso colocar **(--)**
 Las celdas en blanco revisar por lo menos una vez a la semana

Las celdas en amarillo la revision es diaria.

Las celdas en anaranjado limpieza profunda al inicio y final de semana.

P Limpieza Profunda. G gastoxin.

Anexo M. Procedimiento de trazabilidad

	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD		CÓDIGO: PR/03 VERSIÓN: 4 PÁGINA: 1 de 3 FECHA APROBACIÓN: 22/03/2017
	ELABORADO POR: Carlos Ortiz Rovayo ASESOR	REVISADO POR: Sebastián Córdoba GERENTE PROCESOS	APROBADO POR: Gonzalo Córdoba GERENTE ADMINISTRATIVO

1. OBJETIVO

Definir una metodología que permita a través de la identificación de los productos, rastrear el historial del producto, para cuando exista la necesidad de analizar una no conformidad que pudiera originarse por quejas de los clientes o cuando se requiera internamente.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a los productos de la Empresa, despachados a los clientes, teniendo en cuenta la identificación única de los productos.

3. DEFINICIONES

3.1. Empaque Primario: Es el que está en contacto directo con el producto.

3.2. Empaque Secundario: Es el que contiene varias unidades de empaque primario.

3.3. Identificación: Sistema que permite determinar el origen de un producto.

3.4. Trazabilidad: Es la aptitud para rastrear la historia de un producto.

4. RESPONSABLES

- Personal de Ventas
- Responsable de Despachos
- Jefe de Calidad

5. PROCEDIMIENTO

5.1. Generalidades

El Personal de Ventas debe comunicar a todos los clientes, que preserven la Factura y la Orden de Pedido, ante cualquier reclamo por no conformidad, para ayudar en la trazabilidad del producto.

El Responsable de Despachos, debe verificar al despachar los productos, que todos lleven la Etiqueta de Identificación respectiva.

5.2. Codificación

La codificación de los productos de MOLINOS SAN LUIS, se realiza en la etiqueta del producto de acuerdo a lo establecido en la tabla siguiente:

TURNO	AÑO	DÍA JULIANO	TIPO DE HARINA
1 / 2 / 3	13	099	Según la etiqueta
Corresponde al turno en el que se realiza la producción	Año correspondiente	Número del día juliano del año correspondiente	Harina Alpan Harina Pesadora Harina Integral



PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

CÓDIGO: PR/03
VERSIÓN: 4
PÁGINA: 2 de 3
FECHA APROBACIÓN:
22/03/2017

5.3. Información del sistema de identificación en el empaque primario

Los Productos de MOLINOS SAN LUIS. utilizan como empaque primario, sacos de polipropileno, la trazabilidad es realizada de acuerdo a los lotes que maneja cada proveedor y que son registrados en las recepciones.

5.4. Registro de Identificación y Distribución

La cantidad de producto identificado y despachado a cada destino es registrada en el "Control de Despacho de Producto" VD01-1

5.5. Trazabilidad

La Trazabilidad del producto se realiza a través de la Factura y la Orden de Pedido.

La trazabilidad se aplica en los siguientes casos:

- ❖ Por un reclamo de un cliente.
- ❖ Por una no conformidad detectada a nivel interno.

A partir de cualquiera de los casos mencionados, se debe reportar inmediatamente al Jefe de Calidad.

Con la Identificación del Producto, el Jefe de Calidad, hace el seguimiento de los productos que presenten No Conformidades. Para esto verifica, los siguientes registros:

- ❖ Registros de Control de Despacho de Producto.
- ❖ Registros de Control de Producción.
- ❖ Registros de Control de Calidad.
- ❖ Registros de Inspección en Recepción.

➤ Una vez analizados los registros y verificada la información, el Jefe de Calidad toma las acciones correctivas adecuadas a la magnitud del problema presentado y envía vía mail un "Informe de Retiro y Trazabilidad" especificando la situación, al Gerente General y al Gerente de Ventas.

En caso de Queja de un Cliente, el Gerente General o el Responsable de Ventas proceder de acuerdo al Procedimiento de Respuesta a Reclamos.

6. DOCUMENTACIÓN

6.1 DOCUMENTACION DE SOPORTE

- CC/07-1 "Informe de Trazabilidad y Retiro"

6.2 DOCUMENTACION DE REFERENCIA

- Norma Técnica Sanitaria para alimentos procesados (067)
- Normas NTE INEN 616:2006.
- CC/10: Procedimiento de Respuesta a Reclamos
- VD01-1 Control de Despacho de Producto

7. ANEXOS

N/A



**PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y
TRAZABILIDAD**

**CÓDIGO: PR/03
VERSIÓN: 4
PÁGINA: 3 de 3
FECHA APROBACIÓN:
22/03/2017**

8. CONTROL DEL DOCUMENTO

Versión	Motivo Cambio ó Anulación	Fecha de Actualización
4	Se cambia la documentación de referencia de acuerdo a la vigente y se incluye cómo se realiza la trazabilidad de empaque. Gerente de Procesos realiza la revisión.	22/03/2017
3	Modificación del nombre del capítulo de envasado, etiquetado y empaquetado y de los números de los artículos correspondientes. Cambiar Jefe de Planta por Jefe de Calidad.	25/04/2016

Anexo N. Tarjeta Kardex

KARDEX					
INFORME GENERAL. DESDE 01/12/18 HASTA 31/12/18.					
CODIGO: AF.45		NOMBRE: AFRECHILLO 45 KG		GRUPO: 00020	
FECHA	TP NUMERO	CANTIDAD	COSTO TOTAL	EXISTENCIA	SALDO
		SALDO AL 30/11/18		317.000	3849.79
03/12/18	SA FT062414	1.000	12.15	316.000	3837.65
03/12/18	SA FT062416	10.000	121.47	306.000	3716.17
03/12/18	SA FT062417	50.000	607.37	256.000	3108.81
03/12/18	SA FT062418	50.000	607.37	206.000	2501.44
03/12/18	SA FT062419	50.000	607.37	156.000	1894.08
03/12/18	SA FT062420	50.000	607.37	106.000	1286.71
03/12/18	SA FT062423	190.000	2307.99	-84.000	0.00
04/12/18	EN TPT21801	30.000	340.50	-54.000	0.00
04/12/18	EN TPT21802	52.000	590.20	-2.000	0.00
04/12/18	SA FT062438	40.000	921.76	-42.000	0.00
05/12/18	EN TPT21803	43.000	488.05	1.000	11.35
05/12/18	EN TPT21804	57.000	646.95	58.000	658.30
05/12/18	EN TPT21805	53.000	601.55	111.000	1259.85
05/12/18	SA FT062451	12.000	75.87	99.000	1183.98

Anexo P. Orden de pedido

ORDEN DE PEDIDO #		CODIGO: VD/01.2 VERSION: 2	
FECHA:	_____	PESADOR:	_____
CHOFER :	_____		
PLACA:	_____	PESO INICIAL	_____ PESO FINAL _____
HORA INICIO:	_____	HORA FINAL	_____
PRODUCTO	CANTIDAD	LOTES	
Harina de 50Kg ALPAN	_____	_____	
Harina de 25Kg ALPAN	_____	_____	
Harina de 5kg ALPAN	_____	_____	
Arroba de 10Kg.	_____	_____	
Arroba de 9Kg.	_____	_____	
Harina de 50Kg. Pesadora	_____	_____	
Harina de 25Kg. Integral	_____	_____	
Harina de 25Kg. Alkey	_____	_____	
Semintin 40Kg.	_____	_____	
Afrechillo 40Kg.	_____	_____	
Afrechillo 45Kg.	_____	_____	
Limpieza Cajón SI - NO	Condición Cajón SI - NO	Materiales Extraños SI - NO	
Observaciones: _____			

Firma Bodeguero		Firma Oficina	



Agencia Nacional
de Regulación, Control
y Vigilancia Sanitaria



Ministerio
de Salud Pública



RESOLUCIÓN ARCSA-DE-067-2015-GGG

LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE LA AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA

CONSIDERANDO

- Que,** la Constitución de la República del Ecuador, en el artículo 32, manda que: "La Salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, (...) y otros que sustentan el buen vivir";
- Que,** la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 361, dispone que: "El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector";
- Que,** la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 424, dispone que: "(...) La Constitución es la norma suprema y prevalece sobre cualquier otra del ordenamiento jurídico. Las normas y los actos del poder público deberán mantener conformidad con las disposiciones constitucionales; en caso contrario carecerán de eficacia jurídica (...)";
- Que,** la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 425, determina que el orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: "(...) La Constitución; los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos (...)";
- Que,** la Asamblea Nacional expidió la Ley Orgánica de Incentivos para Asociaciones Público – Privadas y la Inversión Extranjera de 15 de diciembre de 2015, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. de 652 del 18 de diciembre 2015, mediante el cual reformó a la Ley Orgánica de Salud.
- Que,** la Ley Orgánica de Salud, en el Artículo 6, Numeral 18, señala como responsabilidad del Ministerio de Salud Pública regular y realizar el control sanitario de la producción, importación, distribución, almacenamiento, transporte, comercialización, dispensación y expendio de alimentos procesados, (...) y otros productos para uso y consumo



Ministerio de Salud Pública

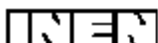
No. 00000564

EL SEÑOR MINISTRO DE SALUD PÚBLICA

CONSIDERANDO:

- Que:** mediante Decreto Ejecutivo No. 4139, publicado en el Registro Oficial No. 7008 de fecha 10 de agosto de 1998, se expide el Reglamento de Fortificación y Enriquecimiento de la Harina de Trigo en el Ecuador para la Prevención de las Anemias Nutricionales;
- Que:** la Cláusula Primera del Capítulo VII, de Disposiciones Generales del mencionado Reglamento señala: "El Ministerio de Salud Pública, podrá modificar la composición de la premezcla, los niveles de fortificación o los tipos de fortificantes, acorde con los avances de los conocimientos científicos sobre el tema.";
- Que:** mediante Acuerdo Ministerial No. 00000370 del 09 de agosto de 2010, se sustituye el Art. 4, Capítulo II del Reglamento de Fortificación y Enriquecimiento de la Harina de Trigo en el Ecuador para la Prevención de las Anemias Nutricionales referente a las cantidades de micronutrientes;
- Que:** la Ley Orgánica de Salud manda: "Art. 6.- Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública: Numeral 19. Dictar en coordinación con otros organismos competentes, las políticas y normas para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional, incluyendo la prevención de trastornos causados por deficiencia de micronutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios, con enfoque de ciclo de vida y vigilar el cumplimiento de las mismas; ...";
- Que:** la Dirección de Control y Mejoramiento en Vigilancia Sanitaria con memorando SVS-12-148 de 28 de abril de 2011, emite sus observaciones al proyecto de Acuerdo para la Reforma al Reglamento de Fortificación y Enriquecimiento de la Harina de Trigo en el Ecuador para la Prevención de las Anemias Nutricionales sobre el promedio del hierro de 55.;
- Que:** la Directora General de Salud, mediante memorando No. SSS-11-2010-528 de 25 de mayo del 2010, solicita la elaboración del presente Acuerdo Ministerial; y,





INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

Quito - Ecuador

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

NTE INEN 616:2006
Tercera revisión

HARINA DE TRIGO. REQUISITOS.

Primera Edición

WHEAT FLOUR. SPECIFICATIONS.

First Edition

DESCRIPTORES: Trigo, harina, productos de molinería.
AL 02.02-401
CDU: 664.633.11
CIU: 3116
ICS: 67.060



Quito – Ecuador

NORMA
TÉCNICA
ECUATORIANA

NTE INEN 2797
2013-11

NORMA PARA EL TRIGO Y EL TRIGO DURO (CODEX STAN 199-1995, MOD)

STANDARD FOR WHEAT AND DURUM WHEAT (CODEX STAN 199-1995, MOD)

Correspondencia:

Esta norma técnica ecuatoriana es una adopción modificada de la Norma Internacional CODEX STAN 199-1995 (Adoptado en 1995).

DESCRIPTORES: Tecnología de alimentos, cereales, leguminosas y productos derivados, trigo.
ICS: 67.060.

7
Páginas

© CODEX 1995 – Todos los derechos reservados
© INEN 2013.

Anexo W. Norma técnica sustitutiva para alimentos sanitarios



REGISTRO OFICIAL

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR

Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado
Presidente Constitucional de la República

Año III - Nº 555

Quito, jueves 30 de julio de 2015

Valor: US\$ 1,25 + IVA

**ING. HUGO DEL POZO BARREZUETA
DIRECTOR**

Quito: Avenida 12 de Octubre
N23-99 y Wilson

Edificio 12 de Octubre
Segundo Piso
Telf. 290-1629

Oficinas centrales y ventas:
Telf. 223-4540
394-1800 Ext. 2301

Distribución (Almacén):
Mañosca Nº 201 y Av. 10 de Agosto
Telf. 243-0110

Sucursal Guayaquil:
Malecón Nº 1606 y Av. 10 de Agosto
Telf. 252-7107

Suscripción semestral:
US\$ 200 + IVA para la ciudad de Quito
US\$ 225 + IVA para el resto del país

Impreso en Editora Nacional
48 páginas

www.registroficial.gob.ec

**Al servicio del país
desde el 1º de julio de 1895**

El Registro Oficial no se responsabiliza por los errores ortográficos, gramaticales, de fondo y/o de forma que contengan los documentos publicados, dichos documentos remitidos por las diferentes instituciones para su promulgación, son transcritos fielmente a sus originales, los mismos que se encuentran archivados y son nuestro respaldo.

SUMARIO:

Págs.

FUNCIÓN EJECUTIVA

RESOLUCIONES:

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA:

AGENCIA NACIONAL DE REGULACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA - ARCSA:

ARCSA-DE-042-2015-GGG Expídesse la Norma Técnica
Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura
para Alimentos Procesados 2

ARCSA-DE-044-2015-GGG Deléguese atribuciones al
Director/a de Talento Humano 15

DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL, IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN:

Anúlense las tarjetas dactilares e índices de las
siguientes personas:

0077-DIGERCIC-DNAJ-2015 Johana Elizabeth Coppiano
Palacios 16

0078-DIGERCIC-DNAJ-2015 Mayra Elizabeth Figueroa
Bravo 18

0118-DIGERCIC-DNAJ-2015 Reinerio Rodríguez
Ordoñez 19

0119-DIGERCIC-DNAJ-2015 Zoila María Criollo 20

0120-DIGERCIC-DNAJ-2015 Calderón Ramos Ángel
Leonidas 21

0121-DIGERCIC-DNAJ-2015 Susana del Rocío Flores 22

0123-DIGERCIC-DNAJ-2015 Quiroga Andrade Mónica
Eliana del Rocío 23

SERVICIO DE GESTIÓN INMOBILIARIA DEL SECTOR PÚBLICO:

INMOBILIAR-DGSGI-2015-0035 Refórmese la nueva
Codificación al Reglamento de Enajenación de
Bienes de INMOBILIAR 24

Y. Factura



MOLINOS SAN LUIS CIA. LTDA.

MOLINOS SAN LUIS CIA. LTDA.

Dirección Matriz: PANAMERICANA NORTE KM 42 Y SECUNDARIA - HUACA
PROVINCIA DEL CARCHI.
Dirección Sucursal: PANAMERICANA NORTE KM 42 Y SECUNDARIA - HUACA
PROVINCIA DEL CARCHI

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD **SI**

R.U.C.: **0490001026001**
FACTURA No. 001-001-000061420
 NÚMERO DE AUTORIZACIÓN
070920180104900010260012001001000061420006142011
 FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN 2018-09-07 12:37:52.0
 AMBIENTE: PRODUCCION
 EMISIÓN: NORMAL
 CLAVE DE ACCESO

070920180104900010260012001001000061420006142011

Razón Social / Nombres y Apellidos: COMPASQUEL S.A.
Fecha Emisión: 07/09/2018
Dirección: CABEZAS BORJA 2-91 Y PEDRO MONCAYO IBARRA*
Telefono: 2958058

RUC / CI: 1091745786001

Guía Remisión:

Cod. Principal	Cant	Descripción	Precio Unitario	Descuento	Precio Total
HAP50	100	HARINA AL PAN 50 KG	31,0000	0	3.100,00
AF45	20	AFRECHILLO 45 KG	12,0000	0	240,00
FORMA DE PAGO		TOTAL	PLAZO	UNIDAD DE TIEMPO	SUBTOTAL 12%
SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO		3340	0	dias	0,00
					SUBTOTAL 0%
					3340,00
					SUBTOTAL No objeto de IVA
					0
					SUBTOTAL SIN IMPUESTOS
					3.340,00
					DESCUENTO
					0,00
					IVA 12%
					0,00
					VALOR TOTAL
					3.340,00

Información Adicional

CREDITO A : 29 DIAS
 VENDEDOR: SANTIAGO CORDOVA

Art. 50.- Obligaciones de los agentes de retención.- (Reformado por el Art. 103, nums. 1, 2, 3 y 6, de la Ley s/n, R.O. 242-3S, 29-XII-2007).- La retención en la fuente deberá realizarse al momento del pago o crédito en cuenta, lo que suceda primero. Los agentes de retención están obligados a entregar el respectivo comprobante de retención, dentro del término no mayor de cinco días de recibido el comprobante de venta, a las personas a quienes deban efectuar la retención.

Debo y pagaré en favor de MOLINOS SAN LUIS CIA.LTDA. En el plazo aquí estipulado, el valor constante en esta factura por la venta detallada en la misma. En caso de mora prometo reconocer el interes por mora legal vigente calculando a la época en que se efectúe el pago efectivo, así mismo a cubrir todos los gastos judiciales, y extrajudiciales, inclusive los honorarios profesionales que ocasione el cobro, siendo suficiente prueba para establecer tales gastos, la mera aseveración del acreedor. Quedo(amos) sometido(s) a los jueces o tribunales de esta ciudad o a las que elija el acreedor y a la vía ejecutiva.

Anexo Z. Guía de remisión



MOLINOS SAN LUIS CIA. LTDA.
 MOLINOS SAN LUIS CIA. LTDA.
Dir. Matriz: PANAMERICANA NORTE KM 42 Y SECUNDARIA - HUACA
 PROVINCIA DEL CARCHI.
Dir. Sucursal: PANAMERICANA NORTE KM 42 Y SECUNDARIA - HUACA
 PROVINCIA DEL CARCHI
Contribuyente Especial Nro 000
OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD SI

R.U.C.:
GUIA DE REMISIÓN
No. 001-001-000061420
 NÚMERO DE AUTORIZACIÓN
0709201806049000102600120010010000614200
 FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN 2018-09-07 12:38:13.0
AMBIENTE: PRODUCCION
EMISIÓN: NORMAL
 CLAVE DE ACCESO

 07092018060490001026001200100100006142000614201

RUC/CI(Transportista) 0400937256
Razón Social / Nombres y Apellidos: BOLAÑOS CARDENAS VICTOR MIGUEL
Placa: GNF0878
Punto de Partida: PANAMERICANA NORTE KM 42 Y SECUNDARIA - HUACA PROVINCIA DEL CARCHI
Fecha inicio Transporte 07/09/2018 **Fecha fin Transporte** 07/09/2018

Comprobante de Venta: FACTURA 001-001-000061420 **Fecha de Emisión:** 07/09/2018
Número de Autorización:


Motivo Traslado: Transporte de mercadería
Destino(Punto de llegada) CABEZAS BORJA 2-91 Y PEDRO MONCAYO IBARRA*
RUC/CI (Destinatario) 1091745786001
Razón Social/Nombres Apellidos COMPASQUEL S.A.
Documento Aduanero
Código Establecimiento Destino

Ruta:

Cantidad	Descripcion	Código Principal	Código Auxiliar
100	HARINA AL PAN 50 KG	HAP.50	
20	AFRECHILLO 45 KG	AF.45	


Información Adicional

Anexo AB. Inspección de producto terminado

		INSPECCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO															CÓDIGO: PR/04-5 VERSIÓN: 2 PAG: 1/2	
		DÍA 1			DÍA 2			DÍA 3			DÍA 4			DÍA 5				
INFORMACIÓN DEL PRODUCTO	TURNO	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
	FECHA																	
	TIPO DE HARINA																	
	DÍA JULIANO																	
	TAMAÑO DEL LOTE QQ																	
PARÁMETROS DE CALIDAD	COLOR																	
	OLOR																	
	SABOR																	
PARÁMETROS DE INOCUIDAD	APARIENCIA																	
	HUMEDAD MAX (14.5%)																	
	AUSENCIA DE TERRONES																	
	AUSENCIA DE PLAGAS																	
	AUSENCIA DE MATERIAL EXTRAÑO																	
FIRMA RESPONSABLE	AUSENCIA DE OTRA HARINA																	
	ETIQUETA CORRECTA																	
REVISADO POR																		
OBSERVACIONES																		
ACCIONES CORRECTIVAS																		

* Color: Color uniforme, variando del blanco al blanco-amarillento.
 * Apariencia: Debe estar libre de excretas de animales, libre de insectos vivos, ni sus formas intermedias de desarrollo.
 * Olor y Sabor: Característico del grano del trigo molido, sin indicios de rancidez o enmohecimiento

Anexo AC. Registro de selección a proveedores

	REGISTRO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	CÓDIGO: CC/08-4 VERSIÓN: 1
---	---	-------------------------------

DATOS DEL PROVEEDOR

EMPRESA _____

PERSONA DE CONTACTO _____

DIRECCIÓN _____

TELÉFONOS _____

E-MAIL _____

TIPO DE PROVEEDOR _____

DATOS DEL PRODUCTO Y/O PRODUCTOS

PRODUCTO _____

CLASIFICACIÓN _____

ESPECIFICACIONES
 Ficha técnica Hoja de Seguridad

REQUISITOS DE CALIDAD E INOCUIDAD

Nº muestras entregadas _____ Presentación _____

Tiempo de Vida Útil _____ Tipo empaque _____

Descripción del Lote _____ INEN ref. _____

ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO/ FÍSICO QUÍMICO/ MICROBIOLÓGICO

REQUISITOS	PARÁMETROS	RESULTADOS	OBSERVACIONES

RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS HABILITANTES

RUC	<input type="checkbox"/>	CERTIFICACIONES DE CALIDAD	<input type="checkbox"/>
NOTIFICACION SANITARIA	<input type="checkbox"/>	RESULTADOS DE ANÁLISIS EN LABORATORIO	<input type="checkbox"/>
PERMISO DE FUNCIONAMIENTO	<input type="checkbox"/>	FICHA TÉCNICA	<input type="checkbox"/>
LUAE	<input type="checkbox"/>	HOJA DE SEGURIDAD MSDS	<input type="checkbox"/>

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

FORMA DE PAGO Contado Crédito Plazo

CONDICIONES DE ENTREGA _____


PRECIO _____

PLAZO PARA PEDIDO _____

OBSERVACIONES:

REALIZADO POR: _____

Anexo AD. Plantilla de reclamo cliente

	PLANTILLA DE RECLAMO CLIENTE	CÓDIGO: CC/10-03 VERSIÓN: 1 PÁGINA: 1 de 1
---	-------------------------------------	---

FECHA DE RECLAMO	
NOMBRE DE PRODUCTO	
CLIENTE	
CIUDAD O UBICACION	
INCONFORMIDAD	
FOTO O EVIDENCIA	
LOTE	



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACION, ADMINISTRACION Y ECONOMIA EMPRESARIAL
CARRERA DE INGENIERIA EN LOGISTICA

ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN DE PREDEFENSA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN DE:

NOMBRE: LESLY ESTEFANIA PAILLACHO CASTRO **CÉDULA DE IDENTIDAD:** 0401926738
NIVEL/PARALELO: EGRESADA **PERIODO ACADÉMICO:** OCT 2018 - MAR 2019

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "Procesos logísticos y el sistema de gestión de calidad en la empresa Molinos San Luis Cia. Ltda., basados en la norma ISO 9001:2015"

Tribunal desigando por la dirección de esta Carrera, conformado por:

PRESIDENTE: MSC. EDUARDO JAVIER POZO BURGOS
LECTOR: MSC. EDWIN JONATHAN MORA CHUQUER
ASESOR: MSC. RUBÉN DARÍO MUJICA BETANCOURT

De acuerdo al artículo 21: Una vez entregados los requisitos para la realización de la pre-defensa el Director de Carrera integrará el Tribunal de Pre-defensa del informe de investigación, fijando lugar, fecha y hora para la realización de este acto:

EDIFICIO DE AULAS: 3 **AULA:** '018
FECHA: viernes, 18 de enero de 2019
HORA: 16H00

Obteniendo las siguientes notas:

1) Sustentación de la predefensa: 5,80
2) Trabajo escrito 2,90
Nota final de PRE DEFENSA 8,70


Por lo tanto: **APRUEBA CON OBSERVACIONES** ; debiendo acatar el siguiente artículo:

Art. 24.- De los estudiantes que aprueban el Plan de Investigación con observaciones. - El estudiante tendrá el plazo de 10 días laborables para proceder a corregir su informe de investigación de conformidad a las observaciones y recomendaciones realizadas por los miembros Tribunal de sustentación de la pre-defensa.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el viernes, 18 de enero de 2019


MSC. EDUARDO JAVIER POZO BURGOS
PRESIDENTE


MSC. RUBÉN DARÍO MUJICA BETANCOURT
TUTOR


MSC. EDWIN JONATHAN MORA CHUQUER
LECTOR

Adj.: Observaciones y recomendaciones



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACION, ADMINISTRACION Y ECONOMIA EMPRESARIAL
CARRERA DE INGENIERIA EN LOGISTICA

ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN DE PREDEFENSA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN DE:

NOMBRE: CRISTINA BELÉN YAZÁN PÁEZ

CÉDULA DE IDENTIDAD: 0401784335

NIVEL/PARALELO: EGRESADA

PERIODO ACADÉMICO: OCT 2018 - MAR 2019

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "Procesos logísticos y el sistema de gestión de calidad en la empresa Molinos San Luis Cía. Ltda., basados en la norma ISO 9001:2015"

Tribunal designado por la dirección de esta Carrera, conformado por:

PRESIDENTE: MSC. EDUARDO JAVIER POZO BURGOS

LECTOR: MSC. EDWIN JONATHAN MORA CHUQUER

ASESOR: MSC. RUBÉN DARÍO MUJICA BETANCOURT

De acuerdo al artículo 21: Una vez entregados los requisitos para la realización de la pre-defensa el Director de Carrera integrará el Tribunal de Pre-defensa del informe de investigación, fijando lugar, fecha y hora para la realización de este acto:

EDIFICIO DE AULAS: 3 **AULA:** '018

FECHA: viernes, 18 de enero de 2019

HORA: 16H00

Obteniendo las siguientes notas:

1) Sustentación de la predefensa: 5,60

2) Trabajo escrito 2,90

Nota final de PRE DEFENSA 8,50

Por lo tanto: **APRUEBA CON OBSERVACIONES** ; debiendo acatar el siguiente artículo:

Art. 24.- De los estudiantes que aprueban el Plan de Investigación con observaciones. - El estudiante tendrá el plazo de 10 días laborables para proceder a corregir su informe de investigación de conformidad a las observaciones y recomendaciones realizadas por los miembros Tribunal de sustentación de la pre-defensa.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el

viernes, 18 de enero de 2019


MSC. EDUARDO JAVIER POZO BURGOS

PRESIDENTE


MSC. RUBÉN DARÍO MUJICA BETANCOURT

TUTOR


MSC. EDWIN JONATHAN MORA CHUQUER

LECTOR

Adj.: Observaciones y recomendaciones