

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

CICLO OPTATIVO DE PROFESIONALIZACIÓN EN
GESTIÓN DE CALIDAD TOTAL Y PRODUCTIVIDAD



“PROPUESTA DE MEJORA PARA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE
PULPA DE FRUTA CONGELADA SEGÚN LA ISO 9001:2008
Y OHSAS 18001:2007”

Presentado por:

JULIA MAYTÉ MARINA ILLANES PIZARRO

Trabajo de Titulación para Optar el Título de:

INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Lima - Perú

2016

DEDICATORIA

A mis padres: Juan Illanes e Inocenta Pizarro, por ser este el resultado de la educación que me han dado.

AGRADECIMIENTO

A mi querida asesora María Inés, muchas gracias por dedicarme tu valioso tiempo y apoyarme tanto a lo largo de todo este proceso. A Rosa Acuachi, gracias por el interés y por permitirme acceder a la información que sirvió como base para desarrollar este trabajo. A mis amigos, por ser lo más valioso que me dejó la Universidad.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Alcance y limitaciones	4
1.2. Objetivo principal.....	4
1.3. Objetivos específicos	4
II. REVISIÓN DE LITERATURA	5
2.1. Conceptos relacionados a la gestión	5
2.1.1. Gestión.....	5
2.1.2. Gestión por objetivos	5
2.1.3. Ciclo PHVA.....	6
2.1.4. Mejora continua	7
2.1.5. Sistema de gestión	7
2.1.6. Sistema de gestión de SSO	7
2.2. Conceptos relacionados a la calidad	7
2.2.1. Calidad.....	7
2.2.2. Requisito.....	7
2.2.3. Satisfacción del cliente	7
2.2.4. Proceso.....	8
2.2.5. Producto.....	8
2.2.6. Beneficios de la norma ISO 9001	8
2.3. Conceptos relacionados a la producción	8
2.3.1. Pulpeado	8
2.3.2. Lúcumá	9
2.3.3. Chirimoya	11
2.3.4. Maracuyá	13
2.3.5. Mango.....	15
2.4. Conceptos relacionados a la seguridad alimentaria	16
2.4.1. Inocuidad de los alimentos	16
2.4.2. Medida de control	16
2.4.3. Punto crítico de control (PCC)	16
2.4.4. Límite crítico	16
2.5. Conceptos relacionados a la seguridad y salud en el trabajo	17

2.5.1. Seguridad y salud ocupacional	17
2.5.2. Lugar de trabajo	17
2.5.3. Peligro.....	17
2.5.4. Riesgo	17
2.5.5. Incidente	17
2.5.6. Beneficios de la norma OHSAS 18001:2007	18
2.5.7. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales.....	19
2.6. Antecedentes	21
2.6.1. Gestión de la calidad en la empresa agroindustrial	21
2.6.2. Actividades de riesgo en la industria alimentaria	22
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	24
3.1. Lugar de ejecución	24
3.2. Materiales.....	24
3.2.1. Materiales de gabinete	24
3.2.2. Equipos de campo.....	24
3.2.3. Normas y referencias	25
3.3. Metodología	25
3.4. Métodos.....	27
3.4.1. Entrevista inicial	28
3.4.2. Recolección de información <i>in situ</i>	28
3.4.3. Análisis de datos – diagnóstico organizacional	29
3.4.4. Análisis de datos – diagnóstico de sistema de gestión	30
3.4.5. Determinación de aspectos deficitarios	31
3.4.6. Propuesta de mejora.....	31
3.4.7. Consolidación de la información	31
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	32
4.1. Resumen.....	32
4.2. Descripción de la empresa	34
4.2.1. Resumen	34
4.2.2. Información general.....	36
4.2.3. Actividad económica	37
4.2.4. Instalaciones	37
4.2.5. Desarrollo de la Mezcla de Marketing.....	40

4.2.6. Estructura organizacional	43
4.3. Evaluación del contexto organizacional.....	46
4.3.1. Resumen	46
4.3.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter	48
4.3.3. Análisis de la Matriz BCG.....	55
4.3.4. Análisis FODA	60
4.3.5. Análisis de factores externos e internos.....	62
4.3.6. Análisis de la Cadena de Valor.....	65
4.4. Análisis de procesos.....	68
4.4.1. Resumen	68
4.4.2. Determinación de los principales procesos.....	68
4.4.3. Especificaciones de materia prima e insumos	70
4.4.4. Descripción de equipos y herramientas	72
4.4.5. Descripción del proceso productivo	73
4.4.6. Diagrama de flujo simplificado	77
4.4.7. Controles de producción	79
4.5. Determinación de puntos críticos del proceso	81
4.5.1. Resumen	81
4.5.2. Determinación de aspectos deficitarios	82
4.5.3. Puntos críticos de control.....	83
4.6. Identificación de las actividades de riesgo.....	86
4.6.1. Resumen	86
4.6.2. Oficinas administrativas	88
4.6.3. Almacén de materia prima.....	89
4.6.4. Planta de producción.....	90
4.6.5. Almacén de producto terminado.....	91
4.7. Diagnóstico del sistema de gestión de calidad.....	92
4.7.1. Resumen	92
4.7.2. Cumplimiento del capítulo 4 – ISO 9001	97
4.7.3. Cumplimiento del capítulo 5 – ISO 9001	97
4.7.4. Cumplimiento del capítulo 6 – ISO 9001	99
4.7.5. Cumplimiento del capítulo 7 – ISO 9001	100
4.7.6. Cumplimiento del capítulo 8 – ISO 9001	102

4.8. Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	104
4.8.1. Resumen	104
4.8.2. Cumplimiento del punto 4.1 – OHSAS 18001	107
4.8.3. Cumplimiento del punto 4.2 – OHSAS 18001	107
4.8.4. Cumplimiento del punto 4.3 – OHSAS 18001	107
4.8.5. Cumplimiento del punto 4.4 – OHSAS 18001	108
4.8.6. Cumplimiento del punto 4.5 – OHSAS 18001	110
4.8.7. Cumplimiento del punto 4.6 – OHSAS 18001	111
4.9. Desarrollo de la propuesta de mejora.....	112
4.9.1. Resumen	112
4.9.2. Propuesta de mejora para el desempeño empresarial	112
4.9.3. Propuesta basada en la ISO 9001:2008	118
4.9.4. Propuesta basada en la OHSAS 18001:2007.....	124
4.9.5. Presupuesto para la implementación	126
4.10. Discusión.....	128
4.10.1. Gestión de la calidad.....	128
4.10.2. Gestión de la seguridad y salud en el trabajo.....	128
V. CONCLUSIONES.....	130
VI. RECOMENDACIONES.....	132
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	134
VIII. ANEXOS.....	140

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Evolución de las exportaciones de pulpa de lúcuma en kilogramos	11
Cuadro 2: Evolución de las exportaciones de pulpa de chirimoya en kilogramos	13
Cuadro 3: Resumen de exportación de pulpa de mango	15
Cuadro 4: Severidad de las consecuencias vs Probabilidad de frecuencia.....	20
Cuadro 5: Valoración de riesgos	20
Cuadro 6: Calificación para listas de verificación en porcentaje	30
Cuadro 7: Resumen general de la empresa.....	34
Cuadro 8: Precio promedio por kilogramo registrado en el 2015	41
Cuadro 9: Puestos de trabajo identificados en Mallqui S.A.C.	44
Cuadro 10: Resumen del personal de Mallqui S.A.C.....	45
Cuadro 11: Resumen de resultados de la evaluación del contexto organizacional	46
Cuadro 12: Principales empresas competidoras de Mallqui S.A.C.....	49
Cuadro 13: Principales empresas clientes de Mallqui S.A.C.	53
Cuadro 14: Principales proveedores de fruta de Mallqui S.A.C.	54
Cuadro 15: Resumen de ventas anuales por tipo de pulpa de fruta.....	57
Cuadro 16: Evolución de las exportaciones de pulpa de chirimoya en kilogramos	58
Cuadro 17: Evolución de las exportaciones de pulpa de lúcuma en kilogramos	59
Cuadro 18: Análisis FODA	60
Cuadro 19: Oportunidades y amenazas de Mallqui S.A.C.....	63
Cuadro 20: Fortalezas y debilidades de Mallqui S.A.C.	64
Cuadro 21: Especificación de materia prima.....	71
Cuadro 22: Estacionalidad de la producción	73
Cuadro 23: Rendimiento por fruta.....	74
Cuadro 24: Controles del proceso productivo	79
Cuadro 25: Calificación ISO 9001:2008	92
Cuadro 26: Calificación OHSAS 18001:2007	104

Cuadro 27: Propuestas de mejora para la gestión.....	113
Cuadro 28: Importancia de los manuales	120
Cuadro 29: Contenido de manuales.....	123
Cuadro 30: Presupuesto para la implementación y certificación	127
Cuadro 31 Matriz de decisión sobre puntos críticos de control del proceso de producción	204
Cuadro 32: Especificación de materia prima.....	259

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos.....	6
Figura 2: Exportaciones de Lúcuma según el porcentaje de sus principales presentaciones en el 2015	10
Figura 3: Evolución de las exportaciones de Lúcuma según sus principales presentaciones en kilogramos	10
Figura 4: Exportaciones de Chirimoya según el porcentaje de sus principales presentaciones en el 2015	12
Figura 5: Evolución de las exportaciones del producto Chirimoya según sus principales presentaciones en kilogramos.....	12
Figura 6: Exportaciones de pulpa de maracuyá según país destino, en porcentaje.....	14
Figura 7: Exportaciones de pulpa de maracuyá según principales empresas, en porcentaje... ..	14
Figura 8: Secuencia de actividades.....	27
Figura 9: Ubicación geográfica de la oficina administrativa y planta de producción de Mallqui S.A.C.....	38
Figura 10: Lay-out de la línea de producción de Mallqui S.A.C.....	39
Figura 11: Cinco Fuerzas Competitivas de Porter en Mallqui S.A.C.	48
Figura 12: Exportaciones de chirimoya según porcentaje de participación de las principales empresas en el 2015.....	50
Figura 13: Exportaciones de chirimoya según sus principales empresas en kilogramos 2011 - 2015.....	50
Figura 14: Exportaciones de lúcuma según porcentaje de participación de las principales empresas en el 2015.....	51
Figura 15: Exportaciones de lúcuma según sus principales empresas en kilogramos 2011 - 2015	51
Figura 16: Matriz BCG de Mallqui S.A.C.	56
Figura 17: Cadena de Valor de Mallqui S.A.C.	66
Figura 18: Flujograma general de procesos de Mallqui S.A.C.	69

Figura 19: Diagrama de flujo simplificado de producción de pulpa de fruta congelada.....	78
Figura 20: Flujograma simplificado de producción de pulpa de chirimoya congelada.....	85
Figura 21: Resumen del nivel de riesgo por áreas, en porcentaje	87
Figura 22: Nivel de riesgos – oficinas administrativas (porcentaje)	88
Figura 23: Nivel de riesgos – almacén de materia prima (porcentaje).....	89
Figura 24: Nivel de riesgos – planta de producción (porcentaje).....	90
Figura 25: Nivel de riesgos – almacén de producto terminado (porcentaje).....	91
Figura 26: Porcentaje de conformidad de los requisitos de la norma ISO 9001:2008	93
Figura 27: Porcentaje de cumplimiento por capítulo de la ISO 9001	96
Figura 28: Porcentaje de conformidad de la OHSAS 18001.....	105
Figura 29: Porcentaje de cumplimiento por acápite de la OHSAS 18001	106
Figura 30: Organigrama.....	117
Figura 31: Mapa de procesos modificado	122
Figura 32: Agrupación de ideas.....	207
Figura 33: Tarjetas cabecera.....	208
Figura 34: Diagrama de afinidad	209

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de Consistencia	140
ANEXO 2: Lista de verificación basada en la ISO 9001:2008	144
ANEXO 3: Lista de verificación basada en la OHSAS 18001:2007	168
ANEXO 4: Recorrido de las instalaciones	190
ANEXO 5: Entrevista con el personal.....	191
ANEXO 6: Revisión de la documentación.....	193
ANEXO 7: Funciones del personal	194
ANEXO 8: Matriz de evaluación de factores externos	196
ANEXO 9: Matriz de evaluación de factores internos	198
ANEXO 10: Listado de maquinarias y equipos	200
ANEXO 11: Árbol de decisiones para identificar puntos críticos de control	203
ANEXO 12: Diagrama de afinidad	205
ANEXO 13: Manual de organización y funciones.....	210
ANEXO 14: Manual de procedimientos	232
ANEXO 15: Manual de calidad.....	278
ANEXO 16: Informe de análisis de riesgos ocupacionales.....	295
ANEXO 17: Recomendaciones para la transición a la Norma ISO 9001:2015	326

ABREVIATURAS Y SIGLAS

- BASC: Business Alliance for Secure Commerce / Alianza Empresarial para un Comercio Seguro.
- BSI: British Standards Institution.
- DIGESA: Dirección General de Salud Ambiental.
- EPP: Equipo de protección personal
- FINCyT: Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología.
- HACCP: *Hazard Analysis and Critical Control Point* / Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control
- ISO: International Organization for Standardization.
- MINCETUR: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.
- MTPE: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agraria.
- SIICEX: Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior.
- SSO: Seguridad y salud ocupacional

RESUMEN

El presente trabajo de titulación es una investigación aplicada no experimental, y ha sido desarrollado en la empresa Mallqui S.A.C. (nombre ficticio). Esta empresa se dedica principalmente a la producción de pulpa de fruta congelada para la exportación.

El objetivo principal fue determinar la situación inicial de la empresa en lo referente a la calidad, seguridad y salud ocupacional, para desarrollar una propuesta de mejora centrada en el proceso de producción de pulpa de fruta congelada, según las disposiciones de las normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

El método no experimental consistió en la recolección de información dentro de la empresa para la posterior aplicación de herramientas de análisis organizacional. Esto permitió identificar los aspectos deficitarios de la actual gestión y centrar en ello la propuesta de mejora presentada.

Como principal resultado obtenido se tiene que la empresa limita su expansión a nuevos mercados debido a que no cuenta con las certificaciones internacionales que sus potenciales clientes exigen. Mientras que su actual mercado objetivo, el mercado chileno, no exige a sus proveedores contar con alguna certificación internacional para realizar la compra. Esto hace que la empresa esté sujeta también al precio que sus actuales clientes están dispuestos a pagar dadas las limitaciones para exportar sus productos a nuevos destinos.

La propuesta de mejora presentada tiene como principal objetivo sentar las bases para la implementación los sistemas de gestión de la calidad, seguridad y salud ocupacional, que se traduzca en una mejora en la competitividad de la empresa.

Palabras clave: Gestión, calidad, seguridad, salud ocupacional, mejora, proceso, ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, pulpa, fruta.

ABSTRACT

This qualification work is an applied research, and has been developed in the company Mallqui S.A.C. (fictitious name). This company is dedicated to the production of frozen fruit pulp for export.

The main objective was determine the initial position of the company in terms of quality, safety and occupational health, and develop a proposal of improvement focused on the production of frozen fruit pulp under the requirements of the international standards ISO 9001: 2008 and OHSAS 18001: 2007.

The method used was the compilation of information within the company for the further implementation of organizational analysis tools. This helped identify the missing elements of the current management to focus on the improvement proposal.

As main result we have the company has limited its expansion to new markets because it does not have international certifications that potential customers demand. While his current costumer, the Chilean market, does not require its count with an international certification to make the purchase. This makes the company is also tied to price as their current customers are willing to pay, given the limitations to export their products to new destinations.

The improvement proposal's main objective is to lay the groundwork for implementing systems of quality management, occupational health and safety, which translates into an improvement in the competitiveness of the company.

Key words: Management, quality, safety, occupational health, improvement, process, ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007, pulp, fruit.

I. INTRODUCCIÓN

La ubicación geográfica y diversidad de microclimas que el Perú posee ha dotado al país de una gran variedad de recursos agrícolas que pueden ser cultivados en diferentes estaciones, lo que en los últimos años ha supuesto que se ahonden esfuerzos por desarrollar y potenciar los beneficios del sector agro como una medida de crecimiento empresarial y mejora de la calidad de vida en las regiones productoras.

El titular del MINCETUR en el 2012, Jose Luis Silva, manifestó en declaraciones al diario El Comercio que entre los años 2000 y 2011 el Perú aumento la exportación de frutas y hortalizas de un valor de US\$101 millones a US\$1.120 millones, con una tasa de crecimiento de 27 por ciento como promedio anual. Indicó también que dentro del mismo periodo los mercados de destino han pasado de 70 hasta más de 130, lo que quiere decir que el país está diversificando su oferta exportable. Como factores a este crecimiento se encuentran las firmas de acuerdos comerciales, la estabilidad macroeconómica y política del país, así como el incremento en la demanda mundial de los alimentos.

El co-gerente de la Central Piurana de Cafetaleros (CEPICAFE), Santiago Enrique Paz López, declaró en entrevista con la Agencia Agraria de Noticias que para el año 2013 se exportarían 316 800 kilos de pulpa de fruta congelada, lo que representa un crecimiento del 10 por ciento con respecto al 2012. Detalló también que en el 2012 se enviaron 120 mil kilos tanto de pulpa de mango congelada como de pulpa de maracuyá, además de 48 mil kilos de piña en la misma presentación.

De los datos recopilados por el portal Proexpansión se tiene que las exportaciones de lúcuma han tenido un crecimiento sostenido en los últimos cinco años. Para el 2013, el valor de las exportaciones alcanzó los 2,8 millones de dólares, lo cual significó un incremento de casi diez veces mayor al del 2008, cuando se exportaban 297 mil dólares en este producto. Los principales mercados de destino de nuestra lúcuma son Chile, Estados Unidos y Reino Unido. En el caso de Chile, se envían principalmente los frutos naturales de lúcuma, mientras que a los otros destinos más lejanos, la harina y la pulpa de lúcuma es la preferida. Sin embargo, es la pulpa la principal presentación exportable.

El presente trabajo de titulación trata sobre el caso de la empresa Mallqui S.A.C., el nombre real de la empresa ha sido cambiado a solicitud de su Gerencia General, dedicada actualmente a la producción de pulpa de fruta congelada para la exportación. La empresa procesa frutas como la chirimoya, lúcuma, maracuyá y mango. Como principal mercado internacional se encuentra el país de Chile y se tiene como proyección el ingreso al mercado japonés y europeo. La perspectiva de crecimiento para la empresa es alta debido a su amplio conocimiento del rubro y contacto con los mercados extranjeros, sin embargo el cierre de tratos comerciales con estos clientes está condicionado a contar con la certificación en normas internacionales que avalen los productos que la empresa ofrece.

La implementación de la propuesta de mejora basada en las normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 supone para Mallqui S.A.C. la mejora del control sobre los procesos en los que opera en materia de calidad, seguridad y salud ocupacional, además de brindarle una imagen de confianza ante sus clientes actuales y potenciales. Además de tener el beneficio de la mejora en la gestión empresarial y aumento de rentabilidad para la empresa.

El desarrollo del trabajo de titulación tiene una estructura dividida en capítulos, siendo el capítulo III el correspondiente a revisión de literatura en donde se exponen los conceptos básicos relacionados a la gestión, calidad, seguridad y salud en el trabajo, producción de pulpa de fruta y seguridad alimentaria.

En el capítulo IV se detallan los materiales y métodos utilizados, mientras que en el capítulo V se exponen los resultados y discusión del presente trabajo de titulación, además, se incluye información sobre la empresa, los diagnósticos a partir del uso de herramientas

de gestión, de calidad, de seguridad y salud ocupacional, la propuesta de mejora y el presupuesto de implementación asociado.

En los capítulos finales se encuentran las conclusiones (capítulo VI), recomendaciones (capítulo VII), referencias bibliográficas (capítulo VIII) y anexos (Capítulo IX).

1.1. Alcance y limitaciones

El alcance del trabajo de titulación comprende el análisis del proceso de producción de pulpa de fruta congelada, y se centra en las dos frutas (chirimoya y lúcuma) que se procesan en mayor cantidad.

Los datos financieros que se presentan fueron obtenidos del registro de entidades públicas dado que no se tuvo acceso a la información financiera detallada de la empresa. Además de ello, debe considerarse que la información sobre el mercado de pulpa de fruta es aún limitado ya que presenta una pequeña porción de las exportaciones en biocomercio.

1.2. Objetivo principal

Elaborar una propuesta de mejora para el proceso de producción de pulpa de fruta congelada basada en la ISO 9001:2008 y la OHSAS 18001:2007.

1.3. Objetivos específicos

- a. Realizar el diagnóstico inicial de la empresa en el proceso de producción de pulpa de fruta congelada con respecto al cumplimiento de la norma ISO 9001:2008.
- b. Realizar el diagnóstico inicial de la empresa en cumplimiento de los criterios de seguridad y salud ocupacional dentro de las áreas de producción de pulpa de fruta congelada con respecto al cumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007.
- c. Definir el diagrama de flujo simplificado para el proceso de producción de pulpa de fruta congelada
- d. Realizar la propuesta de mejora que incluya un manual de calidad, un manual de procedimientos relacionados al proceso de producción de pulpa de fruta congelada.
- e. Elaborar la propuesta de controles operacionales a implementar para los peligros y riesgos identificados dentro de las áreas asociadas a la producción de pulpa de fruta congelada, basada en la norma OHSAS 18001:2007.
- f. Elaborar una estimación de los costos monetarios para la implementación de la propuesta de mejora del proceso de producción de pulpa de fruta congelada.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Conceptos relacionados a la gestión

2.1.1. Gestión

Según la norma ISO 9001 (2005), se trata de las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

2.1.2. Gestión por objetivos

Para Thomas (2006), la Gestión por objetivos es un simple y poderoso método de organizar todos los procesos y operaciones a todos los niveles y hacia las metas deseadas. Se centra esencialmente en metas consecuentes con los objetivos de la compañía. Sin metas determinantes, los individuos y los organismos flotan sin rumbo y mueren pronto. La manera más eficaz de poner en práctica este método es introduciéndolo como parte de la política de la empresa y de un sistema bien definido.

Como principales beneficios, la Gestión por objetivos permite:

- Mantiene la orientación entre lo que se está intentando lograr.
- Asegura que incluso los objetivos de nivel más bajo sean positivamente coherentes con los objetivos principales de la empresa.
- Es un ejemplo excelente de la gestión en acción en todas las direcciones.
- Incorpora todos los ingredientes para la buena gestión del personal.

2.1.3. Ciclo PHVA

Según la norma ISO 9001 (2008), la metodología PHVA puede aplicarse a todos los procesos, se describirse brevemente como:

- Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.
- Hacer: implementar los procesos.
- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

Este modelo de sistema de gestión basado en procesos se muestra en la Figura 1.

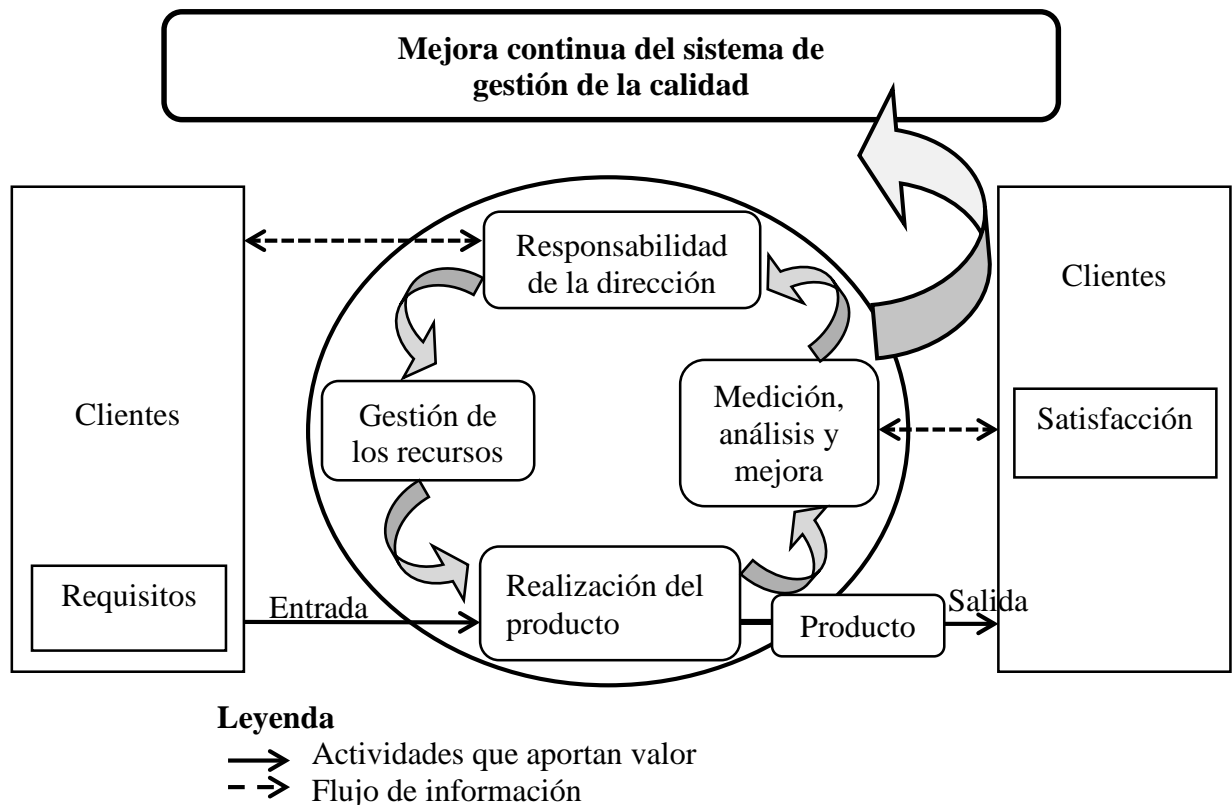


Figura 1: Modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos

FUENTE: ISO (2008)

2.1.4. Mejora continua

De acuerdo con la International Organization for Standardization (2005), la mejora continua se define como la acción recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

2.1.5. Sistema de gestión

La ISO (2005), la define como el sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

2.1.6. Sistema de gestión de SSO

Para la BSI (2007), se define como parte del sistema de gestión de una organización utilizado para desarrollar e implementar su política de SSO y gestionar sus riesgos de SSO.

2.2. Conceptos relacionados a la calidad

2.2.1. Calidad

La norma ISO 9000 (2005), define la calidad como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

2.2.2. Requisito

De acuerdo con la definición de la norma ISO 9000 (2005), es la necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

2.2.3. Satisfacción del cliente

Según la norma ISO 9000 (2005), se define como la percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.

2.2.4. Proceso

De acuerdo con la norma ISO 9001 (2005), es el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

2.2.5. Producto

La ISO (2005), lo define como el resultado de un proceso.

2.2.6. Beneficios de la norma ISO 9001

Fontalvo y Vergara (2010), mencionan que en el artículo publicado por Dearing en el 2007 sobre los beneficios de la implementación de la norma ISO 9001 se encuentran:

- Proporciona disciplina interior del sistema en donde se esté implementando.
- Contiene las bases de un buen sistema de gestión de la calidad, al facilitar unos requisitos de calidad para el cliente, así como también la capacidad para satisfacerlos.
- Garantiza la generación del talento humano, infraestructura y servicios capaces para cumplir con los requisitos de los clientes.
- Permite identificar problemas para corregirlos y prevenirlos.
- Constituye un programa de marketing con impacto a nivel mundial, al constituirse en un referente internacional utilizado en más de 150 países.

2.3. Conceptos relacionados a la producción

2.3.1. Pulpeado

Según Coronado e Hilario (2001), este proceso consiste en obtener la pulpa o jugo, libre de cáscaras y pepas. La fruta es pulpeada con su cáscara. Esta operación se realiza empleando la pulpeadora, (mecánica o manual). El uso de una licuadora con un posterior tamizado puede reemplazar eficientemente el uso de la pulpeadora.

2.3.2. Lúcumas

De acuerdo con los datos proporcionados por el SIICEX (2014):

- Nombre botánico: Pouteria obovata (sin. Lucuma obovata, Lucuma bífera. Achras lucuma, Pouteria lucuma)
- Nombre comercial: Pouteria lucuma, lúcumas (Perú), logmas, lúcumas (Ecuador), lúcumo, mamón (Costa Rica).
- Especies y variedades: En nuestro país se distinguen dos tipos de lúcumas: “Lúcumas de Seda” y “Lúcumas de Palo”. El primero corresponde a los frutos de lúcumas que al madurar presentan textura suave. En caso contrario, los frutos son llamados como el segundo tipo.
- Variedad utilizada por Mallqui S.A.C.: Lúcumas de seda
- Zonas de producción: Los valles de Cañete, Huaral, Huacho y Chíncha son los que actualmente están produciendo la lúcumas de mejor calidad en el Perú, utilizando tecnología adecuada para producir frutos de alta calidad, con fines de exportación.
- Origen: Zona andina de Sudamérica, en territorios que corresponden a Perú y Ecuador.
- Principales mercados (año 2015): Chile (51,8 por ciento), Estados Unidos (24,7 por ciento), Reino Unido (8,3 por ciento), España (2,7 por ciento), Alemania (2,5 por ciento), Portugal (2,1 por ciento), otros mercados (7,9 por ciento).

Las principales presentaciones en las que se exporta la lúcumas son pulpa y polvo. El porcentaje que cada una de estas presentaciones representa en la exportación total puede observarse en la Figura 2.

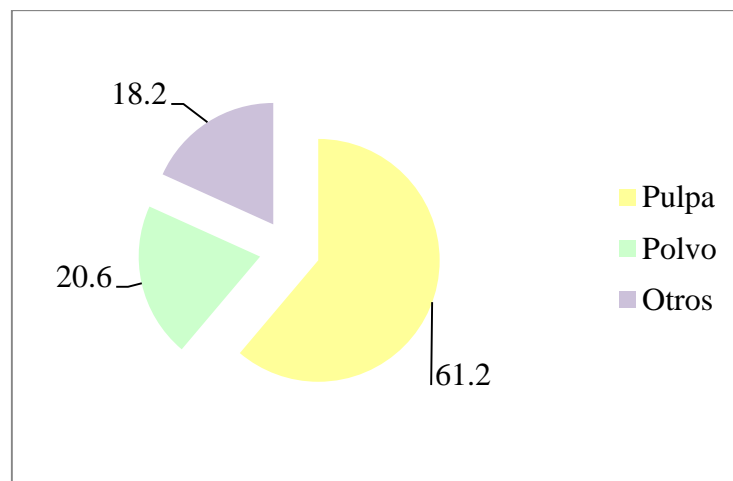


Figura 2: Exportaciones de Lúcura según el porcentaje de sus principales presentaciones en el 2015

FUENTE: SIICEX (2016)

En el año 2014 la cantidad exportada de pulpa de lúcura sufrió una caída considerable con respecto al año 2013. Durante el 2015 se mostró una recuperación constante, como se puede observar en la Figura 3.

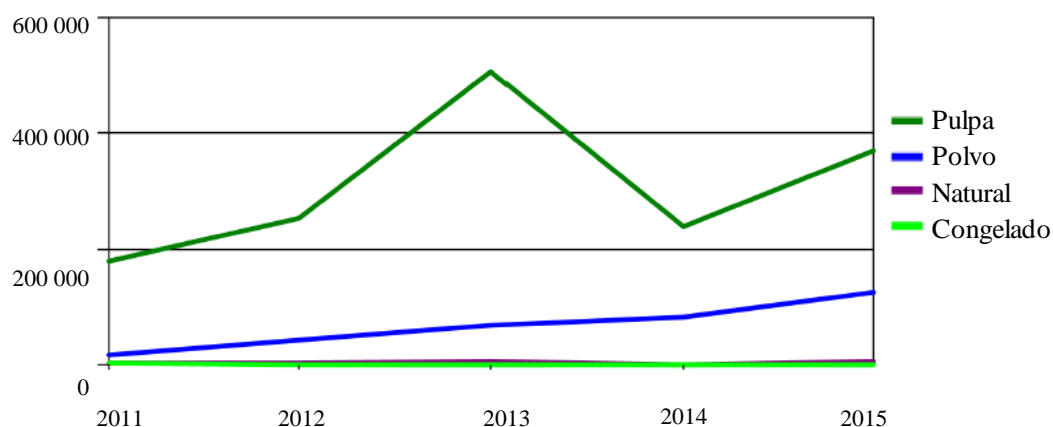


Figura 3: Evolución de las exportaciones de Lúcura según sus principales presentaciones en kilogramos

FUENTE: SIICEX (2016)

El detalle de la evolución de la cantidad exportada de pulpa de lúcura en kilogramos se muestra en el Cuadro 1. La información es una versión preliminar aproximada a abril del 2016, se encuentra sujeta a actualizaciones.

Cuadro 1: Evolución de las exportaciones de pulpa de lúcuma en kilogramos

		Cantidad (en kilogramos)
Año	2010	98.872
	2011	180.697
	2012	252.205
	2013	507.116
	2014	237.971
	2015	368.501
	2016	155.521

FUENTE: SIICEX (2016)

2.3.3. Chirimoya

De acuerdo con los datos proporcionados por el SIICEX (2014):

- Nombre botánico: *Annona cherimola*
- Nombre comercial: Chirimoya, annona.
- Especies y variedades: Las formas del fruto de chirimoya han sido clasificadas principalmente en las formas: Impresa (forma cónica, subglobosa, superficie de la cáscara con aureolas). Lisa (sin protuberancias, es el tipo de mayor calidad). Tuberculata (con protuberancias).
- Variedad utilizada por Mallqui S.A.C.: Criolla, Mejorada, Cumbe
- Zonas de producción: Lima, Cajamarca, Apurímac, Junín y Piura.
- Origen: Sur de Ecuador y Norte del Perú.
- Principales mercados (año 2015): Chile (95,1 por ciento), Estados Unidos (1,6 por ciento), Canadá (1,5 por ciento), Costa Rica (1,1 por ciento), otros mercados (0,7 por ciento).

Las principales presentaciones en las que se exporta la chirimoya son pulpa y natural. El porcentaje que cada una de estas presentaciones representa en la exportación total de la fruta se puede observar en la Figura 4.

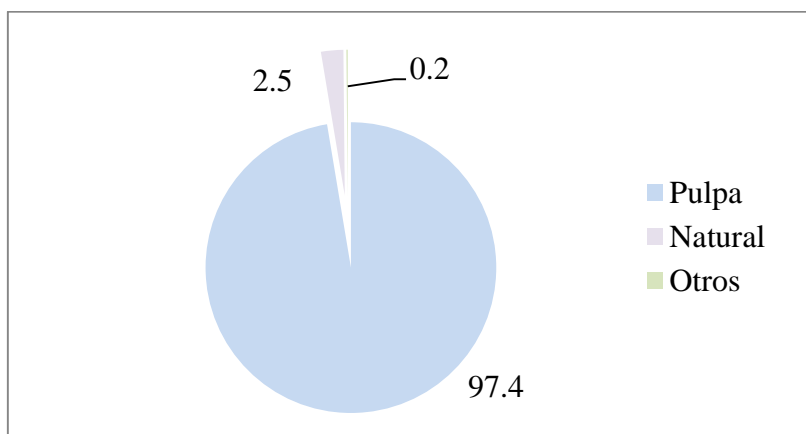


Figura 4: Exportaciones de Chirimoya según el porcentaje de sus principales presentaciones en el 2015

FUENTE: SIICEX (2016)

La cantidad exportada de pulpa de chirimoya ha tenido un crecimiento sostenido desde el año 2010, como se puede observar en la Figura 5.

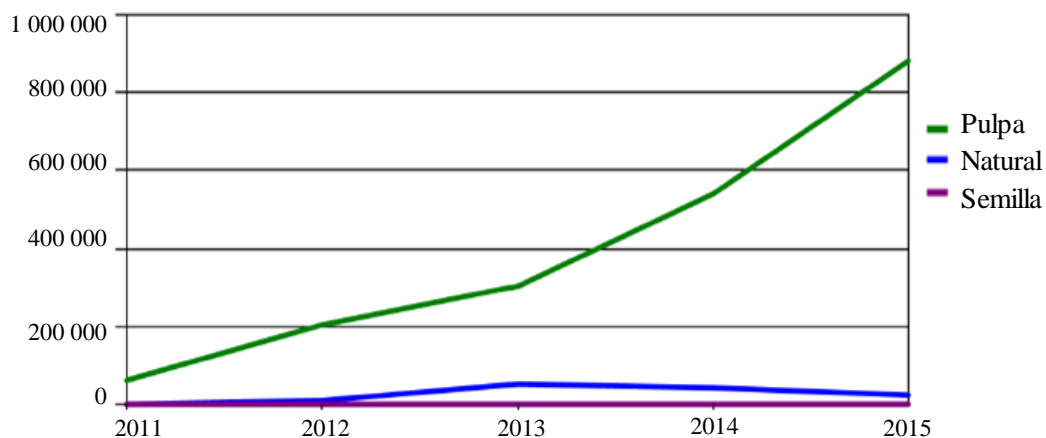


Figura 5: Evolución de las exportaciones del producto Chirimoya según sus principales presentaciones en kilogramos

FUENTE: SIICEX (2016)

El detalle de la evolución de la cantidad exportada de pulpa de chirimoya en kilogramos se muestra en el Cuadro 2. La información es una versión preliminar aproximada a abril del 2016, se encuentra sujeta a actualizaciones.

Cuadro 2: Evolución de las exportaciones de pulpa de chirimoya en kilogramos

		Cantidad (en kilogramos)
Año	2010	17.271
	2011	61.114
	2012	202.954
	2013	302.665
	2014	540.465
	2015	880.318
	2016	551.588

FUENTE: SIICEX (2016)

2.3.4. Maracuyá

De acuerdo con los datos proporcionados por el SIICEX (2014):

- Nombre botánico: *Passiflora edulis*
- Nombre comercial: Maracuyá
- Especies y variedades: Amarillo, rojo o morado.
- Variedad utilizada por Mallqui S.A.C.: Maracuyá amarilla
- Zonas de producción: Piura, Lambayeque, Lima
- Origen: Centroamérica y Sudamérica.
- Principales mercados (proveniente de Lambayeque): Australia, Japón

Las exportaciones de pulpa de maracuyá según el país de destino, hasta agosto del 2015, se muestran en la Figura 6. Estas transacciones se dieron considerando el valor FOB.

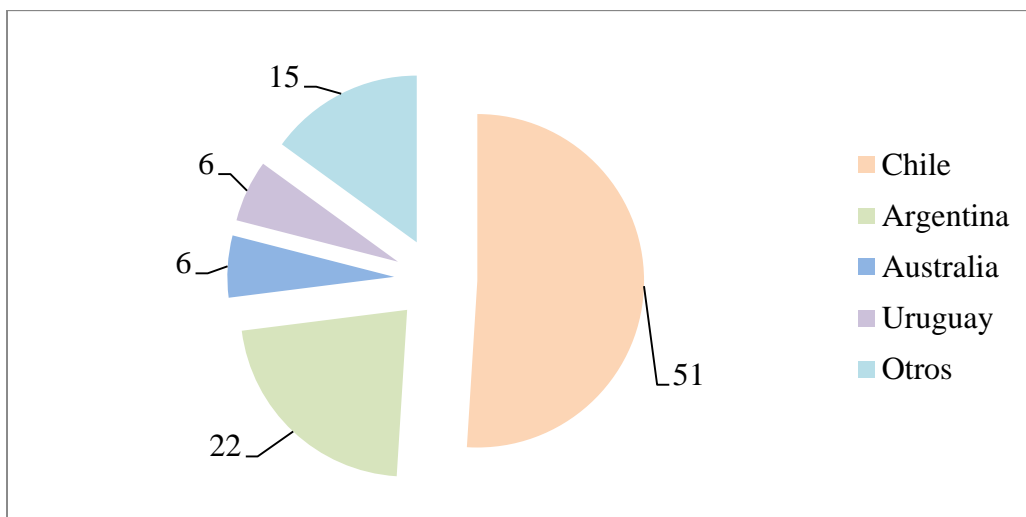


Figura 6: Exportaciones de pulpa de maracuyá según país destino, en porcentaje

FUENTE: Agrodaperu (2015)

Las exportaciones de pulpa de maracuyá según la empresa exportadora, hasta agosto del 2015, se detallan en la Figura 7, para estas exportaciones se consideraron el valor FOB.

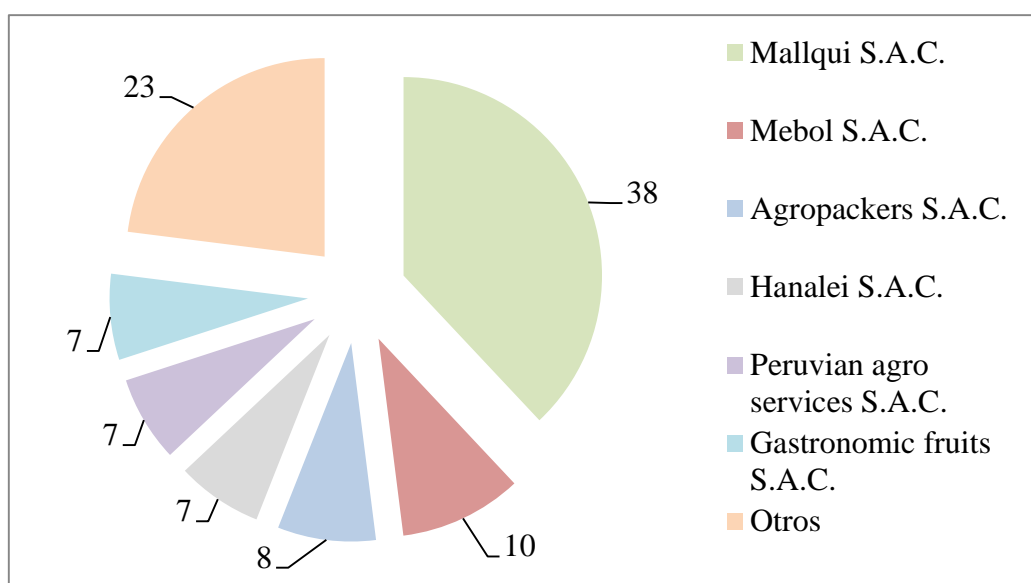


Figura 7: Exportaciones de pulpa de maracuyá según principales empresas, en porcentaje

FUENTE: Agrodaperu (2015)

2.3.5. Mango

De acuerdo con los datos proporcionados por el SIICEX (2014):

- Nombre botánico: *Mangifera indica*
- Nombre comercial: Mango fresco
- Especies y variedades: Kent. Haden. Tommy Atkins
- Variedad utilizada por Mallqui S.A.C.: Edward y Kent
- Zonas de producción: Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash e Ica
- Origen: Sudeste asiático
- Principales mercados: Países bajos, Estados Unidos, Reino Unido y España

El resumen de los principales datos de la exportación de pulpa de mango se describe en el Cuadro 3.

Cuadro 3: Resumen de exportación de pulpa de mango

Valor de exportación	2014: US\$ 2.96 millones 2013: US\$ 3.92 millones
Cantidad exportada	2014: 2.981 toneladas 2013: 3.695 toneladas
Principal comprador en el 2014	Holanda, compró US\$ 1.8 millones. (60 por ciento del total exportado)
Principal empresa exportadora en el 2014	Corporación Lindley por un valor de US\$ 2.7 millones, lo que representó el 93 por ciento del total.

FUENTE: Agencia Agraria de Noticias (2015)

2.4. Conceptos relacionados a la seguridad alimentaria

2.4.1. Inocuidad de los alimentos

Según la norma ISO 22000 (2005), es el concepto que implica que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparan y/o consumen de acuerdo con el uso previsto.

2.4.2. Medida de control

La norma ISO 22000 (2005), la define como acción o actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

2.4.3. Punto crítico de control (PCC)

De acuerdo con la definición de la norma ISO 22000 (2005), es la etapa en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

2.4.4. Límite crítico

Según la norma ISO 22000 (2005), el límite crítico es el criterio que diferencia la aceptabilidad de la inaceptabilidad. Los límites críticos se establecen para determinar si un PCC sigue bajo control. Si se excede o infringe un límite crítico, a los productos afectados se los considera potencialmente no inocuos.

2.5. Conceptos relacionados a la seguridad y salud en el trabajo

2.5.1. Seguridad y salud ocupacional

La British Standards Institution (2007), define a la seguridad y salud ocupacional como las condiciones y factores que afectan, o pueden afectar, la salud y seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluyendo trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

2.5.2. Lugar de trabajo

Para el BSI (2007), el lugar de trabajo se refiere a cualquier lugar en el cual se ejecutan las actividades relacionadas al trabajo bajo el control de la organización.

2.5.3. Peligro

Según la BSI (2007), se define como el origen, situación o acto con un potencial para causar daño en términos de lesión humana o enfermedad, o una combinación de estas.

2.5.4. Riesgo

El riesgo es considerado por la BSI (2007), como la combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento peligroso o la(s) exposición(es) y la severidad de la lesión o salud que pueden ser causados por el evento o exposición(es).

2.5.5. Incidente

La BSI (2007), define al incidente como los evento(s) relacionado(s) al trabajo en el cual una lesión o enfermedad (sin importar su severidad) o fatalidad ocurrió o pudo haber ocurrido.

Nota: Un accidente es un incidente en el cual se ha dado una lesión, enfermedad o fatalidad.

2.5.6. Beneficios de la norma OHSAS 18001:2007

Según Enríquez y Sánchez (2008), las ventajas competitivas que implica la buena gestión de prevención de riesgos laborales que facilita OHSAS 18001 son:

- Proporciona una mejora continua en la gestión de la prevención, mediante la integración de la misma en todos los niveles jerárquicos y organizativos, y la utilización de metodologías, herramientas y actividades de mejora.
- Potencia la motivación de los trabajadores, a través de la creación de un lugar y un ambiente de trabajo más ordenados, más propicios y más seguros, y de su implicación y participación en los temas relacionados con la prevención, mediante el fomento de la cultura preventiva.
- Facilita herramientas para disminuir los incidentes y accidentes laborales, y como consecuencia de esto, reducir los gastos que estos ocasionan, tanto directos, por los daños personales o materiales que puedan causar, como indirectos, al disminuir el tiempo de inactividad o la repetición innecesaria de procesos.
- Permite cumplir y demostrar que se cumple con la legalidad, lo que evita retrasos o paralizaciones de la actividad, causadas por el incumplimiento de la legislación en materia de prevención de riesgos laborales.
- Posibilita obtener reducciones en las primas de algunos seguros relacionados con la seguridad y salud laboral, como por ejemplo, los seguros contra incendios o los de responsabilidad civil.
- Hace que la imagen de la empresa se potencie de cara a los clientes, a la sociedad y a la administración, demostrando el compromiso de la organización con la seguridad y salud de los trabajadores, sobre todo si la empresa se decide por la certificación del sistema.

2.5.7. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

Según la definición dada por la norma OHSAS 18001 (2007), la identificación de peligros es el proceso para reconocer que un peligro existe y para definir sus características. Mientras que la evaluación de riesgos es un proceso que se produce del análisis de un peligro, tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente y decidir si o no los riesgos son aceptables.

De acuerdo con lo propuesto por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), en el año 2013 dentro de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, la identificación de riesgos es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo relacionados con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los riesgos químicos, físicos, biológico y disergonómicos presentes en la organización respectivamente.

Además, el MTPE menciona que la evaluación deberá realizarse considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos existentes en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar. Luego de identificar las fuentes de peligro a las que está expuesto el personal se requiere procesar y clasificar dicha información. Dentro de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR se muestran tres métodos generalizados para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos laborales, detalla que estos métodos proporcionan esquemas de razonamientos aplicables en principio a cualquier situación, que los convierte en un análisis versátil.

El Método 1 expuesto dentro de la mencionada resolución ministerial se basa en una Matriz de evaluación de riesgos de 6 x 6., según su estructura y criterios de clasificación facilita el entendimiento del nivel de riesgo encontrado en la empresa. Permite valorar el riesgo en base a la severidad de las consecuencias y la probabilidad de que este se materialice, de acuerdo con la escala de puntuación definida en el Cuadro 4.

Cuadro 4: Severidad de las consecuencias vs Probabilidad de frecuencia

Severidad	Catastróficos (50)	50	100	150	200	250
	Mayor (20)	20	40	60	80	100
	Moderado alto (10)	10	20	30	40	50
	Moderado (5)	5	10	15	20	25
	Moderado Leve (2)	2	4	6	8	10
	Mínima (1)	1	2	3	4	5
	Escasa (1)	Baja probabilidad (2)	Puede suceder (3)	Probable (4)	Muy probable (5)	
	Probabilidad					

FUENTE: MTPE (2013)

De acuerdo con la puntuación obtenida en la valoración del riesgo se puede especificar si se trata de un riesgo crítico, alto, medio o bajo. La escala de clasificación se detalla en el Cuadro 5. Proporciona la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar para disminuir el valor del riesgo a un nivel aceptable para el trabajador.

Cuadro 5: Valoración de riesgos

Valoración de riesgos		
Riesgo bajo	Verde	$X \leq 3$
Riesgo medio	Amarillo	$3 < X \leq 10$
Riesgo alto	Naranja	$10 < X \leq 50$
Riesgo crítico	Rojo	$50 < X \leq 250$

FUENTE: MTPE (2013)

2.6. Antecedentes

2.6.1. Gestión de la calidad en la empresa agroindustrial

Arias (2015), realizó una investigación no experimental en la empresa Industrias de la Selva S.A.C. (nombre ficticio), dedicada al cultivo y producción de bebidas de piña en su variedad MD2, (conocida como piña Golden).

La investigación tuvo como objetivo identificar en qué grado la empresa cumple con los requisitos de la NTP ISO 9001:2009, y a partir de ello elaborar una propuesta de mejora en base a la mencionada norma. Luego de este análisis se tuvieron como conclusiones:

- La implementación de la estructura organizacional propuesta, la utilización de la red de contactos identificada y el uso de la documentación propuesta contribuirá en la centralización de la toma de decisiones, dependencia de un solo y ausencia de documentación y sistemas de gestión de la calidad.
- La empresa requiere la implementación del sistema de gestión de la calidad propuesto para asegurar la calidad requerida por sus clientes, puesto que en la lista de verificación cuantitativa, basada en la NTP ISO 9001:2009, se obtuvo como puntaje final 31.25, lo equivalente a un 33 por ciento de cumplimiento de los requisitos que señala la norma.
- La aplicación del Manual de Calidad desarrollado contribuirá a asegurar el cumplimiento de los requisitos exigidos por el cliente a través de la entrega de productos de calidad; estableciendo las responsabilidades y compromisos de la alta dirección, una adecuada gestión de los recursos y prestación del servicio y la mejora continua del sistema.
- La adopción del Manual de Procedimientos propuestos permitirá asegurar que todas las operaciones de la organización se encuentren documentadas y estandarizadas, manteniendo el control sobre los procesos.

2.6.2. Actividades de riesgo en la industria alimentaria

Según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2010), aunque los alimentos y bebidas se elaboran en un entorno controlado para mantener las condiciones de seguridad e higiene en la producción, esto no implica que sea bajo riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores. Las operaciones de transformación de alimentos pueden ser muy peligrosas.

Aunque los trabajos varían de un sector a otro, la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2010), ha identificado algunos principios comunes para asegurar la seguridad y salud de los trabajadores:

- Integrar la gestión de seguridad y salud en el trabajo a la gestión de las actividades.
- Manejar un enfoque estructurado basado en la evaluación de riesgos.
- Clarificar las funciones y responsabilidades del personal.
- Implementar sistemas de trabajo seguro y directrices claras.
- Mantener trabajadores con formación y competencias adecuadas.
- Promover la participación de los trabajadores en la evaluación de riesgos.
- Comunicación eficaz.

La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2010) ha determinado que para la industria de alimentos y bebidas los trabajadores se encuentran expuestos a:

- a) Los resbalones, traspies o caídas son las principales causas en la industria de los alimentos debido a la presencia de humedad en las instalaciones. Como medidas preventivas se tiene el diseño y mantenimiento adecuado de los equipos, conservar limpias y secas las superficies de paso y de trabajo, y facilitar a los trabajadores calzado antideslizante en las áreas en las que sea necesario.
- b) Los trabajadores corren el riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos, ya que se ven obligados a menudo a trabajar en posiciones incómodas o desarrollar tareas repetitivas. Como medidas preventivas se maneja un buen diseño ergonómico de las máquinas y los equipos. Los trabajadores pueden desempeñar un

papel activo en el proceso de prevención si participan en la formación e intervienen en la planificación y aplicación de cambios en las tareas o puestos de trabajo.

- c) En la industria de alimentos congelados y refrigerados o en la fabricación de productos liofilizados suele trabajarse en condiciones extremadamente frías. Los riesgos vinculados al trabajo en condiciones de temperatura extremas pueden reducirse al mínimo controlando la duración de la exposición y facilitando descansos periódicos y ropa térmica de protección individual especializada si fuera necesario. Las cámaras frigoríficas y unidades de refrigeración y congeladores deben disponer de rutas adecuadas de salida. Las puertas deben poder abrirse desde el interior y disponer de iluminación que permita verlas cuando estén cerradas.
- d) Los trabajadores pueden estar expuesto a riesgos psicosociales por los horarios de trabajo, la falta de instrucciones de trabajo y en posturas incómodas. En tales condiciones, los trabajadores pueden sufrir estrés laboral. Los trabajadores deben estar formados e informados acerca de sus tareas y de los procedimientos de trabajo seguros.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de ejecución

El presente trabajo de investigación se realizó en las instalaciones de la empresa Mallqui S.A.C., ubicada en San Juan de Miraflores-Lima-Perú a la altura del kilómetro 18,5 de la Panamericana Sur. Actualmente Mallqui S.A.C. alquila parte de las instalaciones de la empresa Esmeralda Corp. S.A.C., las cuales han sido adaptadas para la naturaleza de sus operaciones. Esmeralda Corp. S.A.C. es una empresa dedicada a brindar servicios de alquiler de espacio de almacenamiento y procesamiento de productos congelados, fríos y secos.

3.2. Materiales

Los materiales y equipos utilizados para la recolección y procesamiento de información fueron los siguientes:

3.2.1. Materiales de gabinete

- Útiles de escritorio: lapiceros y papel bond
- Notebook Toshiba, equipada con Microsoft Office 2010.
- Impresora multifuncional
- Memoria USB de 8 GB

3.2.2. Equipos de campo

- Mascarillas, tocas, mandil y botas de jebe blancas
- Libreta de notas
- Lapiceros

3.2.3. Normas y referencias

- Norma ISO 9000:2005 Sistema de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario
- Norma ISO 9001:2008 Sistema de gestión de la calidad – Requisitos
- ISO 19011:2002 – Directrices para la auditoría de los sistemas de Gestión de la calidad y/o ambiental
- Norma OHSAS 18001:2007 Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos
- Listas de verificación a base de la norma ISO 9001:2008
- Listas de verificación a base de la norma OHSAS 18001:2007
- Documentos de la empresa (documentos físicos y virtuales)

3.3. Metodología

De acuerdo con lo expuesto por Namakforoosh (2005), es importante definir lo que significa la investigación en la administración. Por lo general, hay dos tipos de investigación. Una es la llamada *Investigación aplicada* y sirve para tomar acciones y establecer políticas y estrategias. La otra se puede llamar *Investigación pura* y sirve para planificar y tomar decisiones importantes. La característica básica de la investigación aplicada es el énfasis en resolver problemas.

La investigación pura está también dirigida a resolver problemas trabaja en torno a una hipótesis antes definida; mientras que, la investigación aplicada tiene un mayor énfasis hacia la toma de decisiones importantes y a largo plazo. A un nivel básico, la investigación en el área administrativa puede definirse como una búsqueda para llevar información confiable a la solución de problemas. La complejidad y sofisticación dependen de los objetivos, diseños, recursos y herramientas disponibles.

Toro y Parra (2006), definen la investigación no experimental como aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, en este tipo de investigación no se hacen variar intencionalmente las variables independientes. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto

natural, para después analizarlos. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador.

En la investigación no experimental las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene control directo sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. En este tipo de investigación no hay manipulación intencional ni asignación al azar.

Según estas definiciones se considera al presente trabajo de titulación como un resultado de la investigación aplicada no experimental.

3.4. Métodos

El esquema que se detalla en la Figura 8 muestra los pasos seguidos para el desarrollo de la presente investigación, describiendo la secuencia de actividades realizadas para su ejecución.

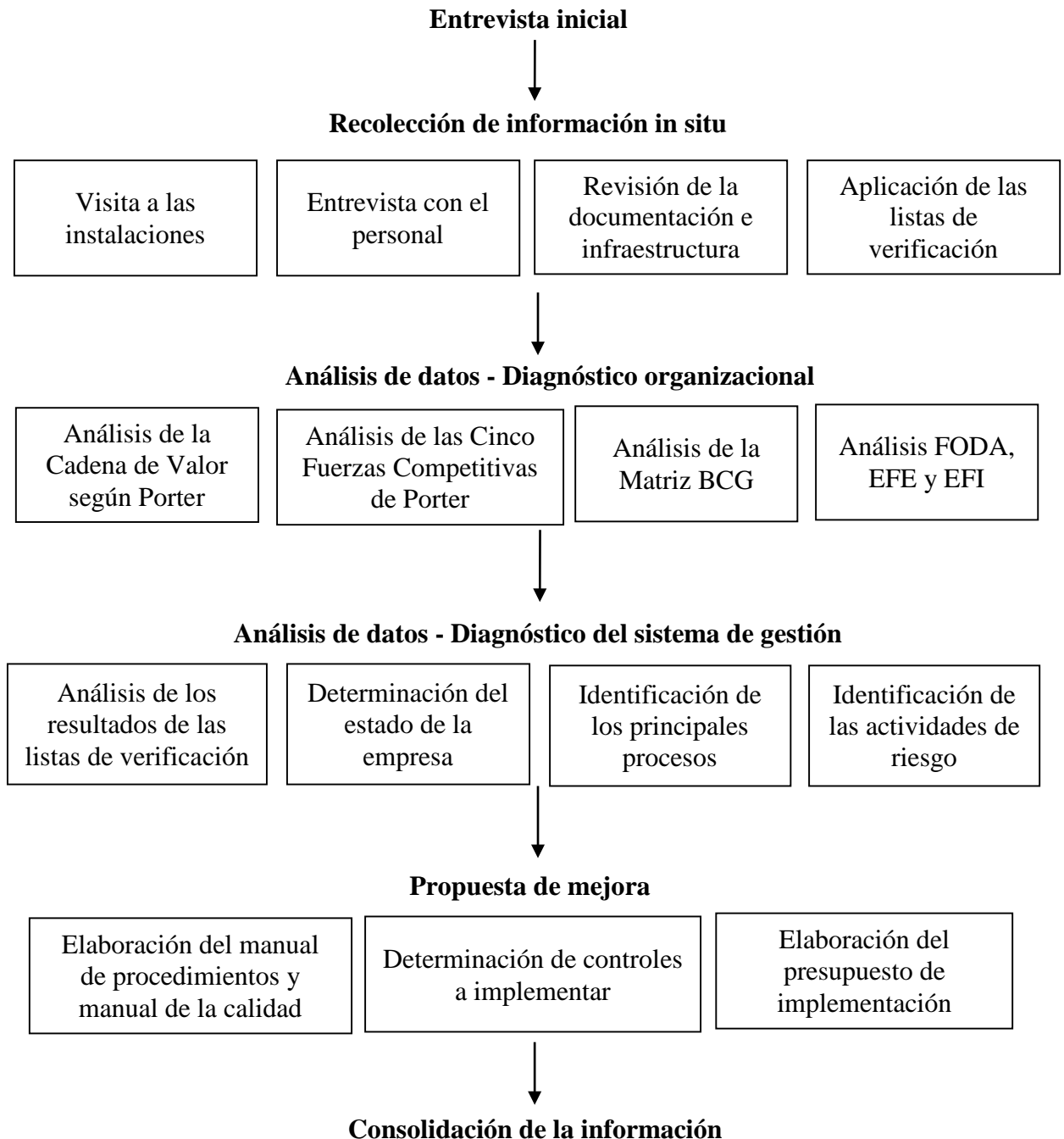


Figura 8: Secuencia de actividades

FUENTE: Elaboración propia (2015)

Teniendo en cuenta el desarrollo de las actividades, estas se pueden resumir en:

- Generalidades: Entrevista con el personal de la empresa, visita a las instalaciones, recolección de información sobre el desarrollo de las actividades.
- Organizacional: Aplicación de herramientas para análisis organizacional (análisis de la Cadena de Valor, análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter, análisis de la matriz BCG, análisis FODA, EFE y EFI).
- Sistema de Gestión: Aplicación de las listas de verificación basadas en las normas ISO 9001: 2008 y OHSAS 18001:2007, elaboración de documentación en base a la propuesta de mejora.

3.4.1. Entrevista inicial

Como etapa inicial del proyecto se realizó una reunión con el Jefe de Aseguramiento de la Calidad de Mallqui S.A.C. En esta reunión se informó sobre los datos que se necesitarían y las actividades a realizar dentro de la empresa como parte del presente trabajo de investigación. Se obtuvo la información general sobre el contexto en el que opera y las perspectivas internacionales de la organización.

A partir de esta reunión se elaboró un Plan de Trabajo para presentar los beneficios e implicancias del trabajo de investigación a la Gerencia Comercial, y obtener así su interés y compromiso.

3.4.2. Recolección de información *in situ*

Aprobado el Plan de Trabajo por la Gerencia Comercial, se iniciaron las visitas a las oficinas y planta de la empresa ubicadas en San Juan de Miraflores, donde se recopiló información sobre el desarrollo e interacción de los procesos bajo los que opera Mallqui S.A.C. para la exportación de la pulpa de fruta congelada. También se observaron las condiciones de trabajo a las que está expuesto el personal de la empresa mientras realiza sus labores diarias en las distintas áreas.

Como herramienta para la recopilación de información se aplicaron las listas de verificación basadas en las normas internacionales ISO 9001:2008 (Ver Anexo 2) y OHSAS 18001:2007 (Ver Anexo 3).

Las condiciones de seguridad y salud ocupacional observadas en las instalaciones de la empresa se verificaron de acuerdo a lo descrito en el Anexo 4. Además de ello, se han realizado entrevistas con el personal para conocer su perspectiva sobre las condiciones de seguridad en las que labora y obtener información sobre los peligros a los que está expuesto a durante su labor diaria. Se han recopilado también detalles sobre la injerencia que tiene su trabajo en la calidad del producto final (Ver Anexo 5).

Finalmente, se revisaron los registros con los que cuentan las áreas que evidencian el control que se tienen sobre los procesos para garantizar la calidad del producto final y cumplir con los estándares que requiere el cliente. También se comprobó que la empresa se encuentra implementando documentación para controlar la seguridad y salud de sus trabajadores (Ver Anexo 6), tal como lo exige la normativa legal vigente.

3.4.3. Análisis de datos – diagnóstico organizacional

En el diagnóstico del contexto organizacional de la empresa se utilizó como base la información recopilada a partir de las siguientes herramientas:

- Análisis de la Cadena de Valor según Porter, explicado por David (2013). Permitió analizar cómo la empresa crea valor para trasladarlo a sus clientes.
- Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter, explicado por David (2013). Permitió analizar a la empresa con respecto a su entorno para adoptar estrategias que mejoren su desempeño.
- Análisis de la Matriz BCG creada por The Boston Consulting Group (1970) y publicada por Henderson (1973). Tuvo como objetivo el analizar el desempeño de cada producto de la empresa con respecto a su nivel participación y crecimiento.
- Análisis FODA, EFE y EFI según Albert Humphrey, explicado por David (2013). Estas metodologías permitieron analizar los factores del entorno interno y externo que afectan al desempeño de la organización.

3.4.4. Análisis de datos – diagnóstico de sistema de gestión

El diagnóstico tuvo como objetivo el identificar el estado actual y la brecha de cumplimiento referido al sistema de gestión de la calidad, seguridad y salud ocupacional. Se tomó en consideración la información obtenida a partir de las siguientes herramientas:

- Visita a las instalaciones y observación del desarrollo de las actividades. Se recorrieron las instalaciones de la empresa ubicadas en San Juan de Miraflores para conocer la secuencia de actividades que allí se realizan, así como las condiciones de trabajo a las que se encuentran expuestos los trabajadores.
- Entrevistas con el personal de la empresa responsable directo de los procesos y personal operativo. Estas entrevistas permitieron conocer las funciones, responsabilidades, desarrollo de los procesos y condiciones de trabajo dentro de la empresa. Además de ello, brindó alcances sobre su perspectiva en los aspectos a mejorar dentro de la organización.
- Aplicación de la lista de verificación basada en la norma internacional ISO 9001:2008, se muestra en el Anexo 2, permitió obtener información sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad.
- Aplicación de la lista de verificación basada en la norma internacional OHSAS 18001:2007, se muestra en el Anexo 3, permitió obtener información sobre el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Para la puntuación de las listas de verificación aplicadas en Mallqui S.A.C. se consideraron los porcentajes de cumplimiento mostrados en el Cuadro 6:

Cuadro 6: Calificación para listas de verificación en porcentaje

Conformidad	Porcentaje
Sí	100
No	0
Parcial	50

FUENTE: Elaboración propia (2015)

3.4.5. Determinación de aspectos deficitarios

Dentro de esta etapa se contó con la participación directa del personal de la empresa para hacer uso de herramientas de análisis como el diagrama de afinidad, para determinar los principales problemas percibidos dentro de la organización y que se relacionan directamente con la ausencia de un sistema de gestión que estandarice el desarrollo de las actividades.

3.4.6. Propuesta de mejora

Esta etapa corresponde a la elaboración de la propuesta de mejora para Mallqui S.A.C., basada en los resultados obtenidos a partir del diagnóstico de la empresa e identificación de aspectos deficitarios. Esta propuesta incluye:

- Elaboración de un Manual de Calidad bajo los criterios de la norma ISO 9001:2008.
- Elaboración de un Manual de Procedimientos relacionados con el proceso de producción de pulpa de fruta congelada.
- Determinación de los controles operacionales a implementar a partir de los riesgos ocupacionales identificados.
- Se elaboró un presupuesto para la implementación de la propuesta de mejora basada en las normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007. Este presupuesto menciona también el costo del proceso de certificación de ambas normas.

3.4.7. Consolidación de la información

Como etapa final se realizó la consolidación de la información recopilada durante el proceso de análisis y elaboración de la propuesta de mejora, y se plasmó en la redacción final del presente trabajo de titulación.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resumen

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir del uso de las distintas herramientas de análisis general, organizacional y de sistemas de gestión aplicadas en Mallqui S.A.C. Se incluye también las propuestas de mejora presentadas para solucionar los aspectos deficitarios encontrados en la organización.

La información que se presenta acerca de la situación actual de la empresa proviene de los datos brindados por el Jefe de Aseguramiento de la Calidad, Jefe de Producción y Gerente Comercial y de Operaciones de la empresa, además de la observación del desarrollo de las actividades.

En el segundo subcapítulo, 5.2. Descripción de la empresa, se presenta información sobre la actividad económica de la empresa, la presentación del producto, la mezcla de marketing que mantiene en la actualidad, información sobre las instalaciones en las que opera y su actual estructura organizacional.

En el tercer subcapítulo, 5.3. Evaluación del contexto organizacional, se presenta el resultado del análisis organizacional aplicado a la empresa. Esto incluye el análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter, el análisis de la Matriz BCG, análisis FODA, detalle de los factores internos y externos que influyen en la organización, el análisis de la Cadena de Valor y la identificación de los principales procesos que se desarrollan en la empresa.

En el cuarto subcapítulo, 5.4. Análisis de procesos, se muestra el diagrama de flujo que está siendo aplicado para la producción de pulpa de fruta congelada, la descripción del proceso y controles de producción, la descripción de los principales equipos y herramientas

con los que cuenta la empresa, se incluyen también las especificaciones de materia prima, insumos y producto terminado.

En el quinto subcapítulo, 5.5. Determinación de puntos críticos del proceso, se detallan los aspectos claves a controlar en lo referente a la calidad. Incluye la identificación de los puntos críticos de control como punto de partida para considerar la necesidad de implementar instrucciones específicas para el desarrollo estandarizado de los procesos.

El sexto subcapítulo, 5.6. Identificación de las actividades de riesgo, describe los resultados del análisis de los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal durante la realización de sus actividades. Se tienen definidos cuatro espacios de trabajo: oficinas administrativas, almacén de materia prima, planta de producción y almacén de producto terminado.

El séptimo subcapítulo, 5.7. Diagnóstico del sistema de gestión de la calidad, detalla el cumplimiento de la empresa sobre los lineamientos dictados por la norma internacional ISO 9001:2008. La información se muestra en relación a los capítulos 4, 5, 6, 7 y 8 de la mencionada norma, diferenciando los hallazgos positivos y negativos identificados dentro de la organización.

En el octavo subcapítulo, 5.8. Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, se detallan los hallazgos identificados dentro de la empresa con respecto al cumplimiento de la norma internacional OHSAS 18001:2007.

El penúltimo subcapítulo, 5.9. Desarrollo de la propuesta de mejora, presenta los resultados finales de la investigación, consolidando las propuestas de mejora para la gestión de la calidad, la seguridad y salud ocupacional basadas en las disposiciones de las normas internacionales ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 respectivamente.

En el último subcapítulo, 5.10 Discusión, se muestra el contraste de los resultados obtenidos con respecto a los antecedentes y revisión de literatura presentados.

4.2. Descripción de la empresa

4.2.1. Resumen

En el presente capítulo se muestran los principales hallazgos que, a través del uso de herramientas generales de investigación, permiten describir a la empresa con respecto a su desempeño en el mercado, producto ofrecido, organización y estructura interna. Estos aspectos se encuentran resumidos en el Cuadro 7.

Cuadro 7: Resumen general de la empresa

Reseña de la organización	<ul style="list-style-type: none">• Inicio de operaciones en el año 2005• Inició producción de pulpa de fruta en el año 2011• Posee dos fundos en el norte de Lima dedicados al cultivo de lúcuma, cuentan con la certificación Global Gap• Planta de procesamiento: Espacio alquilado, ubicado en el distrito de San Juan de Miraflores, en la Provincia y Departamento de Lima• Principal mercado: Chile
Régimen tributario	Mallqui S.A.C. pertenece al Régimen General
Actividad comercial	Agroexportadora dedicada a la producción y comercialización de pulpa de fruta congelada
CIIU	<ul style="list-style-type: none">• 01136: Cultivo de frutas• 15130: Elaboración frutas, legumbres y hortalizas
Precio	Se basa en la estacionalidad de la fruta, precios del proveedor de materia prima y modalidad de despacho
Total de ventas (US\$)	Año 2013: 1 millón Año 2014: 1,5 millones Año 2015: 2,6 millones

<<Continuación>>

Estructura organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo de liderazgo directivo • No cuenta con una estructura organizacional definida ni con la documentación de las funciones del personal por puesto de trabajo • Cantidad de colaboradores: 6 administrativos y 40 operarios (varía según temporada de producción)
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Alquila el espacio, se encuentra ubicada a la altura del kilómetro 18,5 de la Panamericana Sur. Tiene fácil acceso para el despacho de contenedores entregados vía terrestre hasta el punto de destino • Las condiciones de infraestructura de la planta aseguran los controles de agua y temperatura para mantener la calidad del producto final
Mezcla de marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Producto: pulpa congelada de chirimoya, pulpa congelada de lúcuma, pulpa congelada de maracuyá, pulpa congelada de mango.
	<ul style="list-style-type: none"> • Precio promedio por kilogramo de pulpa congelada de lúcuma: 3 dólares americanos • Precio promedio por kilogramo de pulpa congelada de chirimoya: 2.92 dólares americanos • Precio promedio por kilogramo de pulpa congelada de mango: 2.20 dólares americanos • Precio promedio por kilogramo de pulpa congelada de maracuyá: 2.77 dólares americanos
	<ul style="list-style-type: none"> • Plaza: distribución directa al cliente final a través de la preventa.
	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción: participación en ferias nacionales e internacionales del sector alimentario, envío de muestras a potenciales clientes.

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.2.2. Información general

Mallqui S.A.C. es una empresa agroexportadora, que tiene como principal actividad comercial la producción y comercialización de pulpa de fruta congelada, entre ellas se encuentran la pulpa congelada de chirimoya, lúcuma, mango, y maracuyá. Los productos que actualmente representan la generación de mayores ingresos para la empresa son la pulpa congelada de chirimoya y la pulpa congelada de lúcuma.

La empresa comenzó operaciones en el año 2005 con la adquisición de dos fundos con el objetivo de dedicarse a la producción de lúcuma con riego tecnificado. En el año 2008, el Gerente General viaja a Francia, para participar en la feria Sial París 2008, con el apoyo de PromPeru. Se tuvo como producto a ofertar la lúcuma sin procesar cultivada en los fundos de la empresa. Es en esta feria donde se comienzan a hacer los primeros contactos internacionales con potenciales clientes, y es donde también estos empiezan a solicitar certificaciones que avalen la calidad de los productos.

Dentro de los fundos de la empresa se trabaja bajo altos estándares de calidad para que el producto final cumpla con las exigencias del mercado internacional, es por ello que actualmente cuentan con la certificación internacional GLOBAL G.A.P. De acuerdo con el Comité de Dirección GLOBAL G.A.P. (2016), esta certificación internacional asegura las buenas prácticas agrícolas, las que incluyen una mayor eficiencia en la producción, mejora el desempeño del negocio y reducción del desperdicio de recursos necesarios. Además, cubre aspectos como la inocuidad alimentaria y trazabilidad, medio ambiente (incluyendo biodiversidad), salud, seguridad y bienestar del trabajador.

La producción y exportación de pulpa de lúcuma congelada, se inició por solicitud de un cliente chileno, Sabor Peruano Ltda., en el año 2011. Este cliente no solo solicitó pulpa de lúcuma sino también muestras de pulpa de mango, pulpa de chirimoya y pulpa de maracuyá. Es debido a ello que en ese mismo año la empresa comienza a realizar pruebas para procesar chirimoya en una producción semi manual que no tuvo mucho éxito sino hasta el año 2012 cuando se pudo introducir maquinaria para toda la línea de producción y estabilizar la calidad de la pulpa de chirimoya en cumplimiento con las especificaciones técnicas del cliente.

4.2.3. Actividad económica

Mallqui S.A.C. es una empresa agroexportadora especializada en la producción y comercialización de pulpa de fruta congelada, principalmente trabaja procesando chirimoya, lúcuma, mango y maracuyá. Esta pulpa es utilizada como materia prima para la elaboración de helados, refrescos, postres y otros productos en repostería, en algunos casos la pulpa de fruta es revendida bajo la marca del cliente. La empresa ofrece también el servicio de maquila en caso el cliente a disposición la materia prima e insumos, y solo requiera el procesamiento de la fruta.

4.2.4. Instalaciones

La empresa cuenta con dos fundos dedicados al cultivo de lúcuma ubicados en Sayán, distrito de la provincia de Huara, en el Departamento de Lima. De este fundo proviene toda la lúcuma que es procesada en planta para la obtención de la pulpa congelada. La empresa ha adquirido un terreno cercano a los fundos para la construcción de su propia planta de procesamiento de fruta, esta construcción ha sido paralizada debido a amenazas por cupos de obreros de construcción civil en la zona.

Anteriormente la empresa alquiló espacios en otras dos plantas de procesamiento de fruta, en las que no se contaban con la disponibilidad de tecnología que se requería para las líneas de producción de pulpa. Actualmente, Mallqui S.A.C. se encuentra ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores a la altura del kilómetro 18,5 de la Panamericana Sur, dentro de un espacio alquilado a la empresa Esmeralda Corp. S.A.C. (Ver Figura 9).

Los espacios alquilados comprenden una oficina administrativa exclusiva para el personal de Mallqui S.A.C., una sala de procesamiento que permite el control de la temperatura durante todo el proceso productivo y que se adecua al tipo de fruta a procesar, un almacén de materia prima ubicado al lado de la sala de procesamiento, y acceso a un almacén compartido para el producto terminado. Mallqui S.A.C. opera en esta planta desde mediados del 2014 y cuenta con un contrato de alquiler por 8 años.

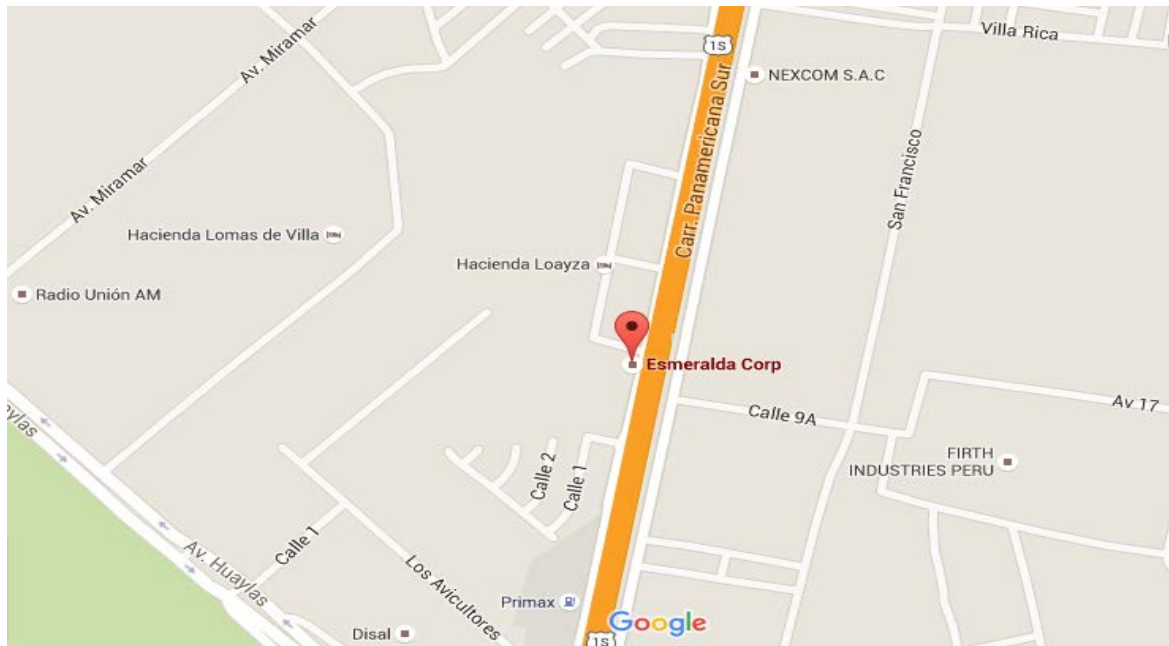


Figura 9: Ubicación geográfica de la oficina administrativa y planta de producción de Mallqui S.A.C.

FUENTE: Google Maps (2015)

Dentro de la sala de procesamiento se controla la calidad de agua y se tiene implementado un sistema de control de plagas (roedores e insectos). Además, se realizan controles microbiológicos a los ambientes, superficies de trabajo y al personal durante el desarrollo del proceso productivo. La empresa subcontrata los servicios del laboratorio especializado de Esmeralda Corp. S.A.C. para realizar estos análisis.

Mallqui S.A.C. cuenta con equipos y herramientas tales como termómetros, cronómetros, micrómetro, refractómetros, potenciómetro, determinadores de cloro y balanzas (de mesa y plataforma). Además de ello maneja cinco máquinas despulpadoras de diferentes capacidades, una línea para el procesamiento de maracuyá con pepa, faja para producción de mango en cubos, máquinas selladoras de empaque, canastillas de plaqueo, mangueras con mangos a presión y nebulizador para desinfección de los ambientes.

La línea de producción instalada por Mallqui S.A.C. tiene la facilidad de adaptarse a la fruta que se está procesando, puede ser modificada según se requiera. La distribución de los equipos para la producción de pulpa de chirimoya se muestra en la Figura 10.

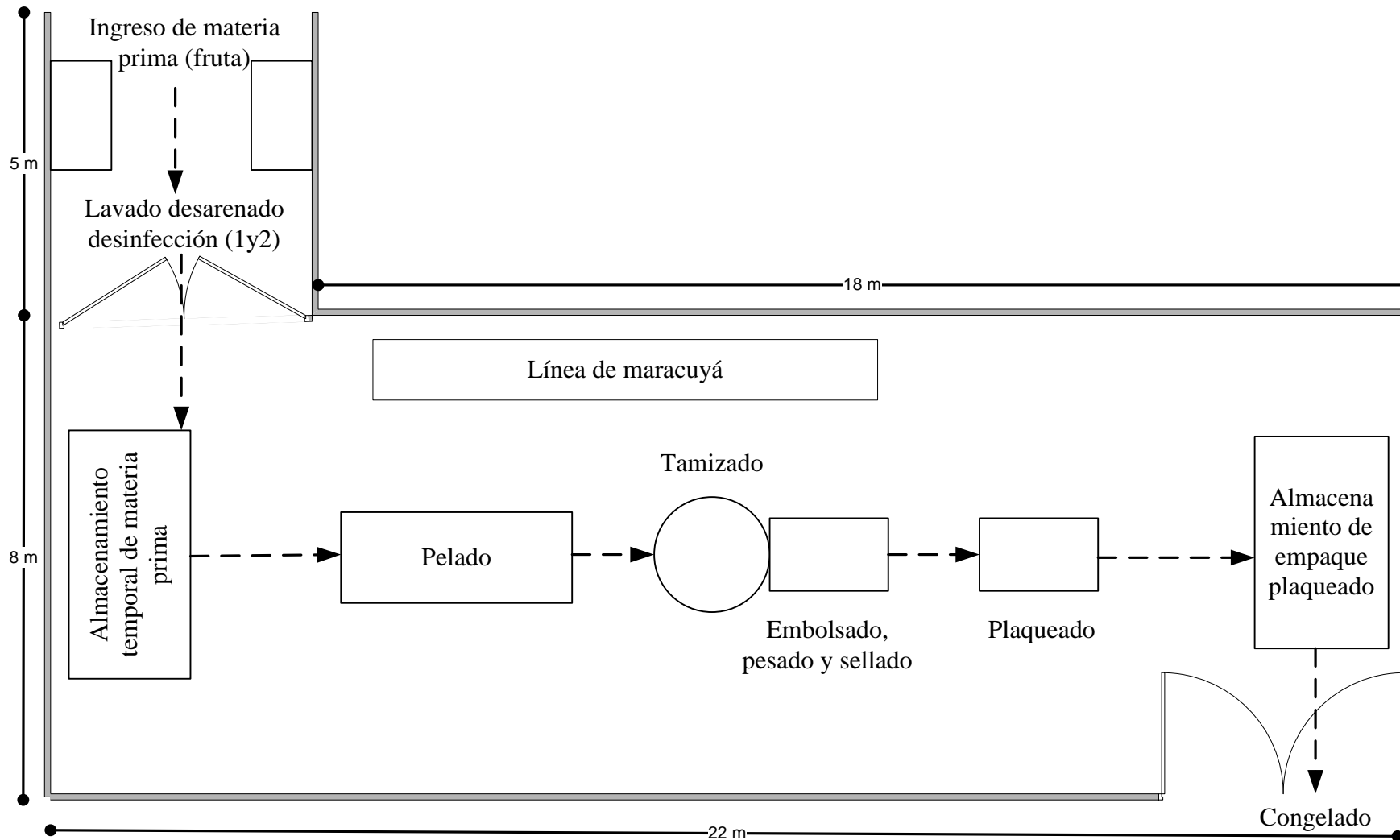


Figura 10: Lay-out de la línea de producción de Mallqui S.A.C.

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.2.5. Desarrollo de la Mezcla de Marketing

Para Kotler y Armstrong (2003), la Mezcla de Marketing se define como el conjunto de herramientas tácticas controlables de marketing que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta. La Mezcla de Marketing incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto. Las muchas posibilidades pueden reunirse en cuatro grupos de variables que se conocen como las “cuatro Ps”: Producto, Precio, Plaza y Promoción. De lo antes mencionado, se incluyen las definiciones de Kotler y Armstrong (2003) al inicio de cada factor analizado:

a. Producto:

El producto se refiere a la combinación de bienes y servicios que la empresa ofrece al mercado.

Para el caso de Mallqui S.A.C. el producto es la pulpa de fruta congelada en sus variedades: pulpa congelada de chirimoya, pulpa congelada de mango, pulpa congelada de lúcuma y pulpa congelada de maracuyá. De estos, los que representan mayor ingreso en ventas son la pulpa de chirimoya y lúcuma, según declaraciones del Jefe de Aseguramiento de Calidad.

La pulpa de fruta es envasada en bolsas plásticas (polietileno) transparentes con capacidad para 5 kilogramos, este primer envase no es etiquetado. La pulpa embolsada es empacada en cajas de cartón corrugado especial para alimentos congelados, con capacidad para 25 kilogramos. Cada caja es etiquetada de acuerdo a las normas especificadas para el producto.

En caso el cliente contrate el servicio de maquila o requiera revender el producto, puede solicitar que el envasado sea en bolsas de menor capacidad (1 kilogramo), o entregar su propio material de empaque (bolsas y/o cajas impresas).

Los estándares de calidad para estos productos son los mismos que se aplican para los productos que se comercializan a nombre de Mallqui S.A.C.

b. Precio:

Es la cantidad de dinero que los clientes deben pagar para obtener el producto.

Dado que Mallqui S.A.C. planifica su producción en base al pedido específico del cliente, antes de comprometerse a atenderlo se revisan criterios como la estacionalidad de la fruta, la calidad de la fruta disponible y precios del proveedor de materia prima. Adicionalmente a estos factores la empresa considera la modalidad de despacho del embarque (FOB o CIF) y volumen solicitado por el cliente antes de definir un precio final. Considerando esto, para el año 2015 se registraron los precios promedio por kilogramo que se detallan en el Cuadro 8.

Cuadro 8: Precio promedio por kilogramo registrado en el 2015

Producto	Precio promedio por kilogramo (en dólares americanos)
Pulpa de lúcumá	3
Pulpa de chirimoya	2.92
Pulpa de maracuyá	2.77
Pulpa de mango	2.20

FUENTE: Elaboración propia (2015)

c. Plaza:

Incluye las actividades de la empresa que ponen el producto a disposición de los consumidores meta.

Para el caso de Mallqui S.A.C. la distribución es directa al cliente final dado que se trabaja bajo el esquema de preventa, lo que implica producir solo lo solicitado previamente por el cliente. Se utilizan proveedores de transporte terrestre internacional que aseguran se mantengan las condiciones del producto durante el traslado, y que además cumplan con los estándares de comercio seguro (cuentan con certificación BASC). La certificación BASC

que se les exige a la empresa transportista asegura que la carga no se manipula durante el trayecto, además garantiza que la operación no se encuentra alterada por influencia de narcotráfico, terrorismo u otras actividades delictivas.

Como parte del servicio debe asegurarse que las cámaras de carga tengan un termómetro interno para controlar que la temperatura se mantenga dentro en un promedio de $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante todo el trayecto, esta información es controlada por Mallqui S.A.C. y enviada al cliente cuando se registra el cumplimiento de la entrega. El traslado implica el recojo de la carga en las instalaciones de Mallqui S.A.C. y entrega directa en las instalaciones del cliente en el exterior. Estos proveedores pueden ser elegidos por la empresa o, en ocasiones, previamente seleccionados por el cliente final.

d. Promoción:

La promoción abarca actividades que comunican las ventajas del producto y convencen a los consumidores a comprarlo.

De acuerdo a declaraciones del Gerente Comercial y de Operaciones de Mallqui S.A.C., la promoción de los productos se basa principalmente en mostrarlos durante su participación en ferias nacionales e internacionales, como fue el caso de Sial París en el año 2008 y Expoalimentaria 2015 en Lima. Para la feria Sial París 2008 se tuvo como producto a ofertar la lúcuma sin procesar cultivada en los fundos de la empresa, es en esta feria donde se empiezan a contactar a los primeros clientes potenciales. En el año 2011 que la empresa chilena Sabor Peruano Ltda. solicita muestras de pulpa de lúcuma, pulpa de mango, pulpa de chirimoya y pulpa de maracuyá.

Las muestras solicitadas por los potenciales clientes son enviadas por transporte aéreo, debido a su poco peso y necesidad de urgencia para su llegada a destino. Los empaques de muestras tienen un peso de 1 kilogramo y son transportados en recipientes que mantienen la temperatura del producto, el costo del transporte de las muestras es asumido por el cliente. Para los clientes que lo soliciten, la empresa les ofrece un tour guiado por sus instalaciones, lo que les permite conocer de cerca las condiciones en las que el producto es

procesado. Actualmente la empresa recibe visitas de potenciales clientes de diferentes partes del mundo, como es el caso de Holanda, Suiza y Finlandia.

4.2.6. Estructura organizacional

El estilo de liderazgo que se manifiesta en la empresa, según la definición de Arroyo (2012), es llamado directivo o de mucha dirección. Este estilo proporciona dirección y supervisión clara y específica, el líder define el papel y ordena lo que las personas deben hacer, cómo, cuándo y dónde realizarlo. En este estilo se acentúa el comportamiento Directivo. El tipo de decisión es: yo decido. Para el caso de Mallqui S.A.C., esta dirección viene de parte de la Gerente Comercial y de Operaciones.

La empresa no cuenta con un documento donde se definan o especifiquen las funciones de cada puesto de trabajo, ni con un organigrama donde sea posible identificar los niveles jerárquicos vigentes. Esto dificulta la comunicación entre el personal, lo que conlleva a que no se asuman como propias las responsabilidades inherentes al desarrollo de las actividades de su puesto de trabajo. Durante las visitas realizadas a las instalaciones de Mallqui S.A.C., se pudieron identificar los actuales puestos de trabajo y recopilar de forma general las responsabilidades que cada uno de ellos reconoce como suyas, según se muestra en el Anexo 7.

En lo referente a la distribución de personal, se observó que la mayoría de colaboradores se encuentra en el área de Operaciones, el número de operarios se mantiene en un número aproximado de 40 trabajadores. Ellos realizan actividades en planta de producción, almacén de materia prima y almacén de producto terminado, el personal de esta área cuenta con un nivel educativo de secundaria completa y son en su mayoría mujeres. El personal administrativo es conformado por seis trabajadores, con un grado de instrucción superior universitaria o técnica. La clasificación de los puestos de trabajo se muestra en el Cuadro 9.

Cuadro 9: Puestos de trabajo identificados en Mallqui S.A.C.

Tipo de trabajo	Puesto de trabajo
Administrativo	<ul style="list-style-type: none">- Gerente General- Gerente Comercial y de Operaciones- Jefe de Producción- Jefe de Aseguramiento de la Calidad- Responsable de costos- Responsable de contabilidad y exportaciones
Operativo	<ul style="list-style-type: none">- Supervisión de recepción y selección- Responsable de producto terminado- Supervisor de calidad de procesos- Supervisor de embolsado- Supervisor de empaque- Operario

FUENTE: Elaboración propia (2015)

El área de operaciones tiene una alta rotación del personal debido a la exigencia física que requiere trabajar a una temperatura de entre 9 °C y 12 °C en turnos de 10 horas. La mayoría de trabajadores en planta son mujeres (90 por ciento aproximadamente) con una edad promedio de 35 años, esto se debe a que las actividades como el pelado de la fruta y embolsado se realizan a mano, y se requiere de una manipulación delicada. De estas mujeres un 95 por ciento son madres de familia, quienes muchas veces no pueden coordinar las exigencias de su horario de trabajo con el horario escolar de sus hijos.

Actualmente, el número de operarios en planta es suficiente para cumplir con las exigencias del proceso, en caso el volumen de producción aumente sería necesario aumentar los turnos de trabajo dado que el espacio en planta no permite un incremento significativo de personal. Esta clasificación del personal de la empresa se resume en el Cuadro 10.

Cuadro 10: Resumen del personal de Mallqui S.A.C.

Característica	Descripción
Número de trabajadores	40 aproximadamente
Distribución por género	Mujeres: 90 por ciento Hombres: 10 por ciento
Edad promedio del trabajador	35 años
Situación familiar	95 por ciento de las mujeres son madres de familia

FUENTE: Elaboración propia (2015)

La empresa se basa en recomendaciones de sus trabajadores para el reclutamiento de personal operario, también coloca anuncios de requerimiento de personal en las zonas cercanas a la planta. Los interesados son informados sobre las condiciones laborales, horario de trabajo y condiciones climáticas de la planta; además de ello se le solicita que cuente con carné sanitario expedido por la Municipalidad de San Juan de Miraflores, certificado de antecedentes policiales, recibo por honorarios y cuenta bancaria. El personal operario ingresa a un periodo de prueba de un mes antes de firmar un contrato de trabajo y ser registrado en la planilla de la empresa.

El personal administrativo es reclutado vía internet, se evalúan las características del postulante en base a lo requerido dentro del puesto de trabajo a ocupar. El postulante elegido entra a un periodo de prueba de un mes antes de pertenecer a la planilla laboral de la empresa. La organización está en proceso de incluir personal administrativo que pueda absorber la carga del manejo del recurso humano, actualmente estas funciones las realiza el Supervisor de Procesos lo que impide que pueda dedicarse completamente al seguimiento del trabajo en planta.

4.3. Evaluación del contexto organizacional

4.3.1. Resumen

Con el objetivo de determinar el contexto en el que se desempeña Mallqui S.A.C. se aplicaron herramientas de análisis organizacional como:

- Análisis de la Cadena de Valor según Porter.
- Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter.
- Análisis de la Matriz BCG creada por The Boston Consulting Group.
- Análisis FODA, EFE y EFI.

Los resultados de los aspectos más resaltantes de este análisis se resumen en el Cuadro 11.

Cuadro 11: Resumen de resultados de la evaluación del contexto organizacional

Herramienta de gestión	Resultados
Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter	<ul style="list-style-type: none">• Baja amenaza de nuevos competidores.• Nivel medio de poder de negociación de los proveedores.• Baja rivalidad de empresas competidoras para los productos pulpa de chirimoya y lúcuma. Alta rivalidad para los productos pulpa de mango y pulpa de maracuyá.• Alto poder de negociación de clientes.• Nivel medio de amenaza de productos sustitutos.
Análisis de la Matriz BCG	<ul style="list-style-type: none">• Producto estrella: La pulpa de chirimoya, debido a su alta participación en el mercado internacional y crecimiento sostenido.• Producto vaca: No se ha registrado.• Producto interrogante: Se encuentran la pulpa de mango y pulpa de maracuyá. Coinciden en tener una poca participación en un mercado en crecimiento.

<<Continuación>>

Análisis de la Matriz BCG	<p>La pulpa de lúcuma se maneja en un mercado constante, no se ve mayor crecimiento fuera del mercado chileno dado que no es muy conocida internacionalmente y hay una mayor competencia.</p> <ul style="list-style-type: none">• Producto perro: No se ha registrado.
Análisis FODA, EFE y EFI	<ul style="list-style-type: none">• Se identificaron y analizaron cuatro oportunidades y cuatro amenazas. La organización tiene una respuesta relativamente buena para aprovechar oportunidades y minimizar amenazas. De tomar las direcciones necesarias para el mejor aprovechamiento, la empresa puede potenciar su participación en el mercado.• Se identificaron y analizaron seis fortalezas y ocho debilidades. La empresa presenta considerables debilidades dentro de su organización interna. Requiere consolidar una estructura que sirva como base para el ordenamiento de sus procesos.
Análisis de Cadena de Valor	<ul style="list-style-type: none">• El principal eslabón primario de la empresa son las actividades de Operaciones conformadas por la producción de pulpa y control de calidad del proceso.• Como eslabones primarios: almacenamiento de materia prima y producto terminado, almacenamiento de insumos, control de calidad del producto comprado y producto terminado, control de despacho y embarque. Se ha considerado también la preparación de muestras y promoción de producto, información sobre el uso y manejo del producto y la atención de reclamos.• Como eslabones de apoyo: planificación de la inversión, planificación de la producción, relaciones comerciales con potenciales y actuales clientes, selección, contratación de personal e inducción, gestión de pagos, investigación y desarrollo de productos, instalación de nuevas líneas de producción, abastecimiento de materia prima e insumos, alquiler de espacios, contratación de servicios de análisis y mantenimiento.

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.3.2. Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Dentro de esta parte del análisis se utilizó al concepto de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter con el objetivo de entender el entorno en el que se desenvuelve la empresa y el sector al que pertenece, y diseñar estrategias orientadas a aprovechar oportunidades y minimizar amenazas.

En la Figura 11 se muestra la interacción de la empresa Mallqui S.A.C. con el grado identificado para las Cinco Fuerzas Competitivas propias del sector en el que se desempeña.

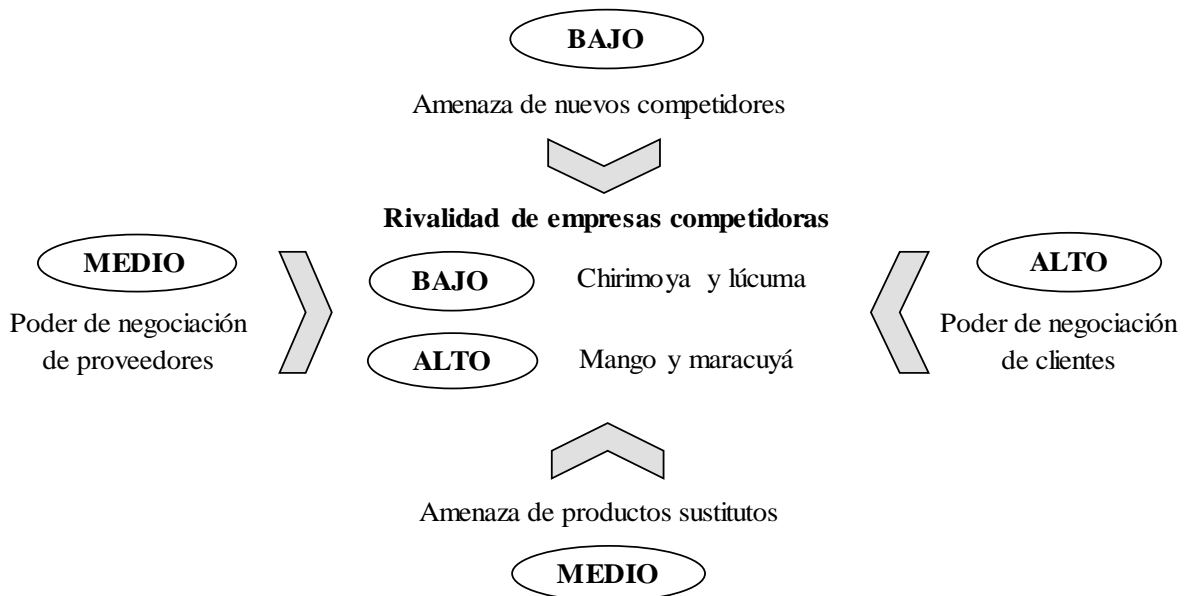


Figura 11: Cinco Fuerzas Competitivas de Porter en Mallqui S.A.C.

FUENTE: Elaboración propia (2015)

a. Rivalidad entre competidores del sector

La rivalidad entre competidores del sector, tal como se observa en la Figura 11, se considera como baja para la pulpa de chirimoya y pulpa de lúcuma. Para el caso de la pulpa de chirimoya esto se debe a que la empresa presenta una ventaja al trabajar con volúmenes de producción, ha desarrollado conocimiento en el manejo de la fruta para mantener las condiciones de la pulpa durante el proceso y cuenta con una mayor cantidad de proveedores a los que les ofrece un pago al contado para tener prioridad sobre la fruta

de mejor calidad. Mientras que para el caso de la pulpa de lúcuma, la empresa asegura la calidad de la fruta desde la siembra debido a que esta proviene de fundos propios, lo que también garantiza un menor costo como materia prima.

Por otro lado, para la pulpa de mango y pulpa de maracuyá se considera que la rivalidad entre los competidores del sector es alta. Esto se debe a que estas frutas son fácilmente manejables durante el proceso de producción y existe una mayor cantidad de empresas competidoras. El resumen de las principales empresas exportadoras de pulpa de chirimoya y lúcuma que han registrado envíos a Chile en el año 2015, se muestra en el Cuadro 12.

Cuadro 12: Principales empresas competidoras de Mallqui S.A.C.

Tipo de pulpa	Principales empresas competidoras
Pulpa de chirimoya	Bio frutos S.A.C. Hanalei S.A.C. The Green Farmer S.A.C.
Pulpa de lúcuma	Ecoandino S.A.C. Lamas Import Export S.A.C. The Green Farmer S.A.C.

FUENTE: SIICEX (2015)

En la Figura 12 se muestran a las principales empresas que durante el año 2015 han exportado chirimoya en sus distintas presentaciones. Destaca Mallqui S.A.C. como principal exportador con un 69 por ciento de participación.

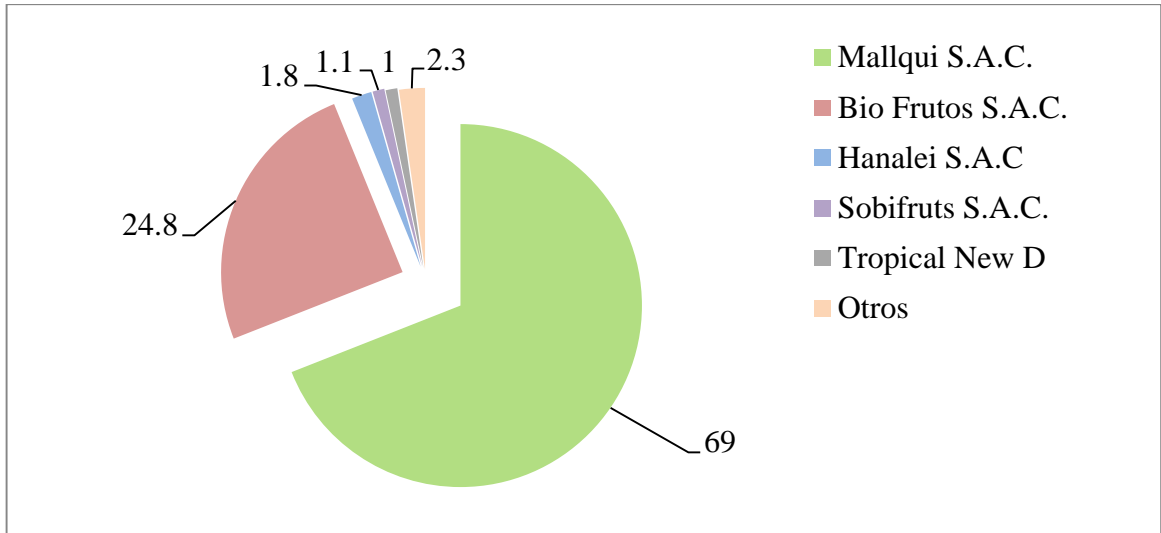


Figura 12: Exportaciones de chirimoya según porcentaje de participación de las principales empresas en el 2015

FUENTE: SIICEX (2016)

La evolución de la cantidad de chirimoya exportada desde el 2011 al 2015, en kilogramos, se muestra en la Figura 13. Se observa en esta gráfica el aumento sostenido de las exportaciones de Mallqui S.A.C. para el producto pulpa de chirimoya congelada. Además resalta como principal empresa exportadora de este producto.

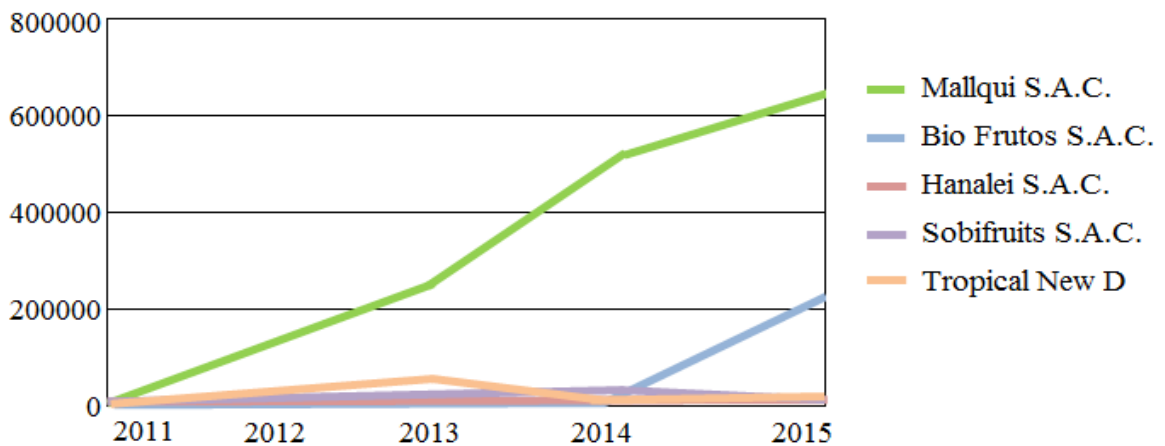


Figura 13: Exportaciones de chirimoya según sus principales empresas en kilogramos 2011 - 2015

FUENTE: SIICEX (2016)

En la Figura 14 se muestran a las principales empresas que en el año 2015 han registrado exportaciones de lúcuma en diversas presentaciones. Mallqui S.A.C. destaca como principal exportador con un 27 por ciento de participación.

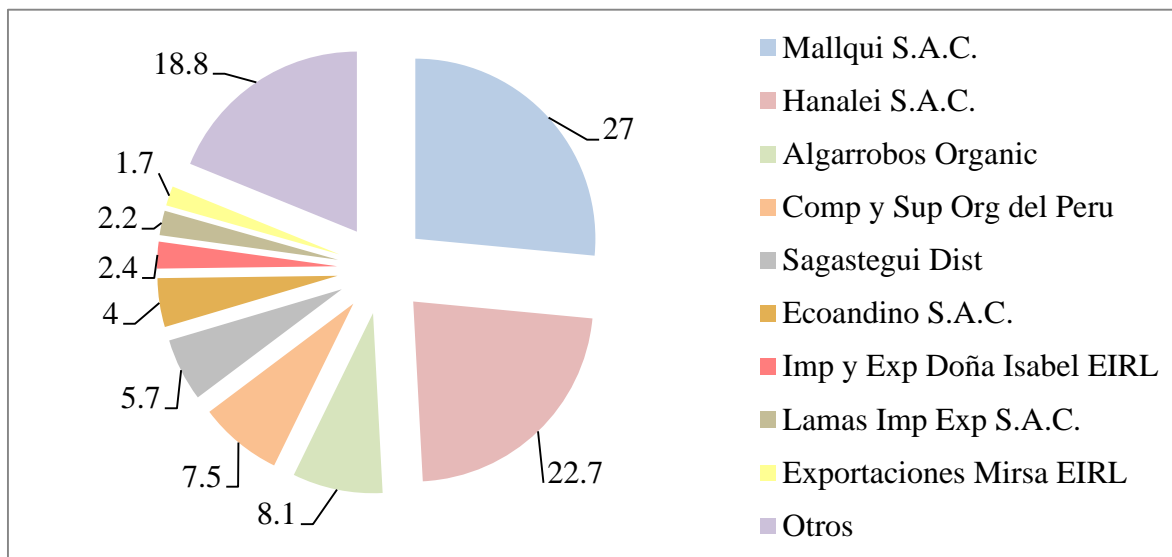


Figura 14: Exportaciones de lúcuma según porcentaje de participación de las principales empresas en el 2015

FUENTE: SIICEX (2016)

La evolución de la cantidad de lúcuma exportada desde el 2011 al 2015, en kilogramos, se detalla en la Figura 15. En la gráfica se observa que Mallqui S.A.C. se ha mantenido como principal exportador de lúcuma en los últimos cuatro años, sin embargo se tuvo una caída de la venta de este producto para el periodo 2013 – 2014.

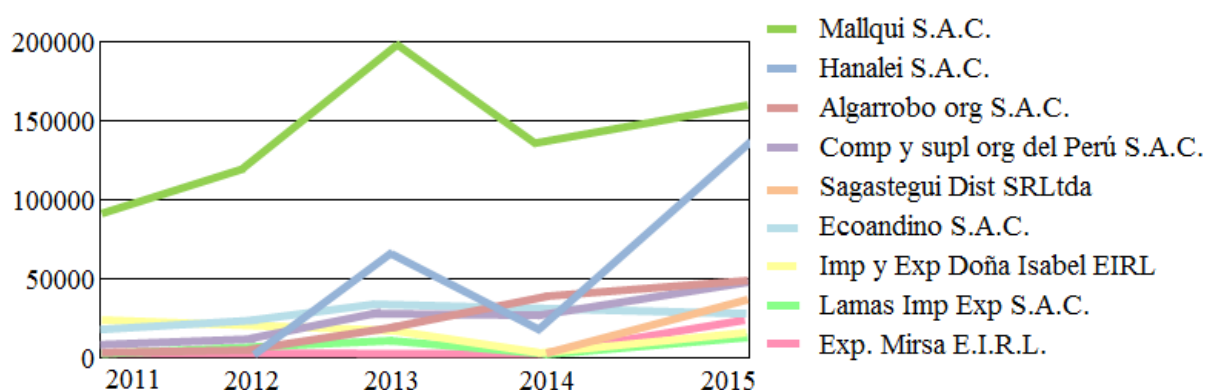


Figura 15: Exportaciones de lúcuma según sus principales empresas en kilogramos 2011 - 2015

FUENTE: SIICEX (2016)

b. Amenaza de competidores potenciales

La amenaza del ingreso de nuevos competidores ha sido considerada como baja, debido a la existencia de barreras de entrada al sector. Este tipo de negocio requiere que el inversionista cuente con un fuerte capital de trabajo inicial para la compra de materia prima que debe ser en grandes cantidades para asegurar los volúmenes solicitados por el cliente, además que el pago a los proveedores se realiza casi siempre al contado. Se considera también de importancia que los proveedores de fruta aseguren la ausencia de plagas u otros que pudieran presentar inconvenientes durante el proceso o alterar las características del producto final.

c. Poder de negociación de los compradores

El principal mercado de la empresa actualmente se encuentra en la ciudad de Santiago de Chile, Chile. La facilidad para comercializar con este país se encuentra en la cercanía geográfica, además que este no requiere certificaciones u otros similares como requisito para la compra del producto. La pulpa de fruta comercializada se utiliza como insumo para la preparación de helados, postres, refrescos, cremas y jugos. En algunos casos la pulpa congelada es re envasada y revendida bajo la marca del cliente de Mallqui S.A.C.

El poder de negociación de los clientes de Mallqui S.A.C. se considera alto debido a que se tienen entre tres y cuatro empresas (dependiendo del tipo de pulpa) que ofrecen el mismo producto y finalmente, es el cliente el que coloca el precio final del producto.

Antes de la aceptación del pedido del cliente, Mallqui S.A.C. verifica la disponibilidad de la materia prima en el mercado para cubrir dicho pedido, además de precios en el mercado y capacidad de producción. Esta verificación está a cargo de la Gerente Comercial. De no ser favorable estos aspectos, la empresa comunica al cliente que no podrá atender el pedido.

Los principales clientes de Mallqui S.A.C., según el tipo de pulpa se muestran en el Cuadro 13.

Cuadro 13: Principales empresas clientes de Mallqui S.A.C.

Tipo de pulpa	Principales clientes
Pulpa de chirimoya	Agrícola El Roble Ltda. (bajo la marca Guallarauco)
Pulpa de lúcuma	Agrícola El Roble Ltda. (bajo la marca Guallarauco) Alimentos y Frutos S.A. Mel Alimentos S.A.
Pulpa de maracuyá	Importadora y Comercializadora Sabor Peruano Ltda.
Pulpa de mango	Ditzler Chile Ltda.

FUENTE: Elaboración propia (2015)

d. Poder de negociación de los proveedores

Dentro del análisis realizado se ha considerado que el poder de negociación de los proveedores sobre la empresa es de un nivel medio. La lúcuma utilizada en la producción proviene de los fundos de la empresa ubicados en la provincia de Huaral, departamento de Lima. Estos fundos permiten que la empresa tenga control sobre la calidad del producto desde la siembra, además de abaratar costos en la producción de pulpa congelada de lúcuma.

A partir de la información brindada por el Jefe de Aseguramiento de la Calidad de Mallqui S.A.C., en entrevista personal, se han identificado como proveedores críticos a los que brindan a la empresa de fruta, palets y material de empaque. De estos proveedores, son los productores de fruta los que tienen mayor impacto sobre el proceso productivo en lo referido a calidad el producto final y costos de producción. La empresa tiene proveedores frecuentes de fruta, de los que ya se conoce la calidad del fruto y las condiciones de cultivo. El precio de la fruta está sujeto también a la estacionalidad de la misma, por ello se fija el precio con el cliente final antes de comenzar la producción y solicitar la compra de la materia prima. En caso la fruta no se encuentre en óptimas condiciones para su procesamiento, no se pacta la venta con el cliente.

Mallqui S.A.C. trabaja principalmente con acopiadores, quienes son el nexo entre la empresa y los productores, se encargan de recolectar la fruta de las zonas productoras y de fijar el precio y volumen de la materia prima en base al precio requerido por los productores. Debido a que no existe un acuerdo de exclusividad con los acopiadores, estos venden a la empresa que necesita producir en el momento y que puede ofrecerles un mejor precio, es ahí donde los proveedores ejercen su poder de negociación. Mallqui S.A.C. les ofrece el pago al contado del valor total de la fruta para asegurarse que los tengan como prioridad, los principales acopiadores por cada fruta se mencionan en el Cuadro 14.

Cuadro 14: Principales proveedores de fruta de Mallqui S.A.C.

Fruta	Proveedor	Procedencia
Lúcuma	Fundo propio	Huara
Chirimoya	Agro Comercial Huayiged E.I.R.L.	Cajamarca y Huarochirí
Mango	Agroenriquez Negocios Generales S.R.L.	Piura
Maracuyá	Alberto Torres Solis (acopiador, persona natural)	Supe, Barranca, Casma, Chiclayo

FUENTE: Elaboración propia (2015)

e. Amenaza de productos sustitutos

La amenaza de encontrar productos sustitutos a los ofrecidos por Mallqui S.A.C. es de un nivel medio. Según declaraciones del Jefe de Aseguramiento de la Calidad de Mallqui S.A.C. existe también la posibilidad que el cliente opte por comprar pulpa industrial debido a que esta permite trabajar con grandes volúmenes y a bajo costo. Esto no se considera una amenaza fuerte porque los productos de Mallqui S.A.C. se orientan a consumidores que optan por lo natural como valor agregado para la elaboración y promoción de sus productos.

Sin embargo, el cliente puede optar por comprar el producto en su forma fresca y procesarlo. La fruta puede ser comercializada en una atmósfera controlada que mantenga sus características. Esto significaría para el cliente mayor inversión en maquinaria, personal operativo y espacio de procesamiento.

4.3.3. Análisis de la Matriz BCG

La matriz de crecimiento y participación de Boston Consulting Group, también conocida como Matriz BCG, ha sido aplicada de forma análoga a los productos de Mallqui S.A.C., con la finalidad de identificar cuáles son los que resultan más rentables para la empresa. Para conocer el posicionamiento de cada uno de ellos se ha considerado la tasa de crecimiento y su porcentaje de participación en el total de ventas. Para el caso de la pulpa de chirimoya y pulpa de lúcuma, Mallqui S.A.C. se ha mantenido en los últimos años como empresa líder en la exportación a nivel nacional.

En el Cuadro 15 se detallan las ventas de cada fruta procesada en los tres últimos años, y la Figura 16 muestra la perspectiva que cada producto de la empresa.

Los cuatro círculos que se observan en la Figura 16 representan a las variedades de productos procesados en el último año. La empresa tiene un producto estrella, tres interrogantes y ninguna vaca o perro. Las áreas de los círculos se mantienen proporcionales al volumen de ventas en miles de dólares americanos de cada producto.

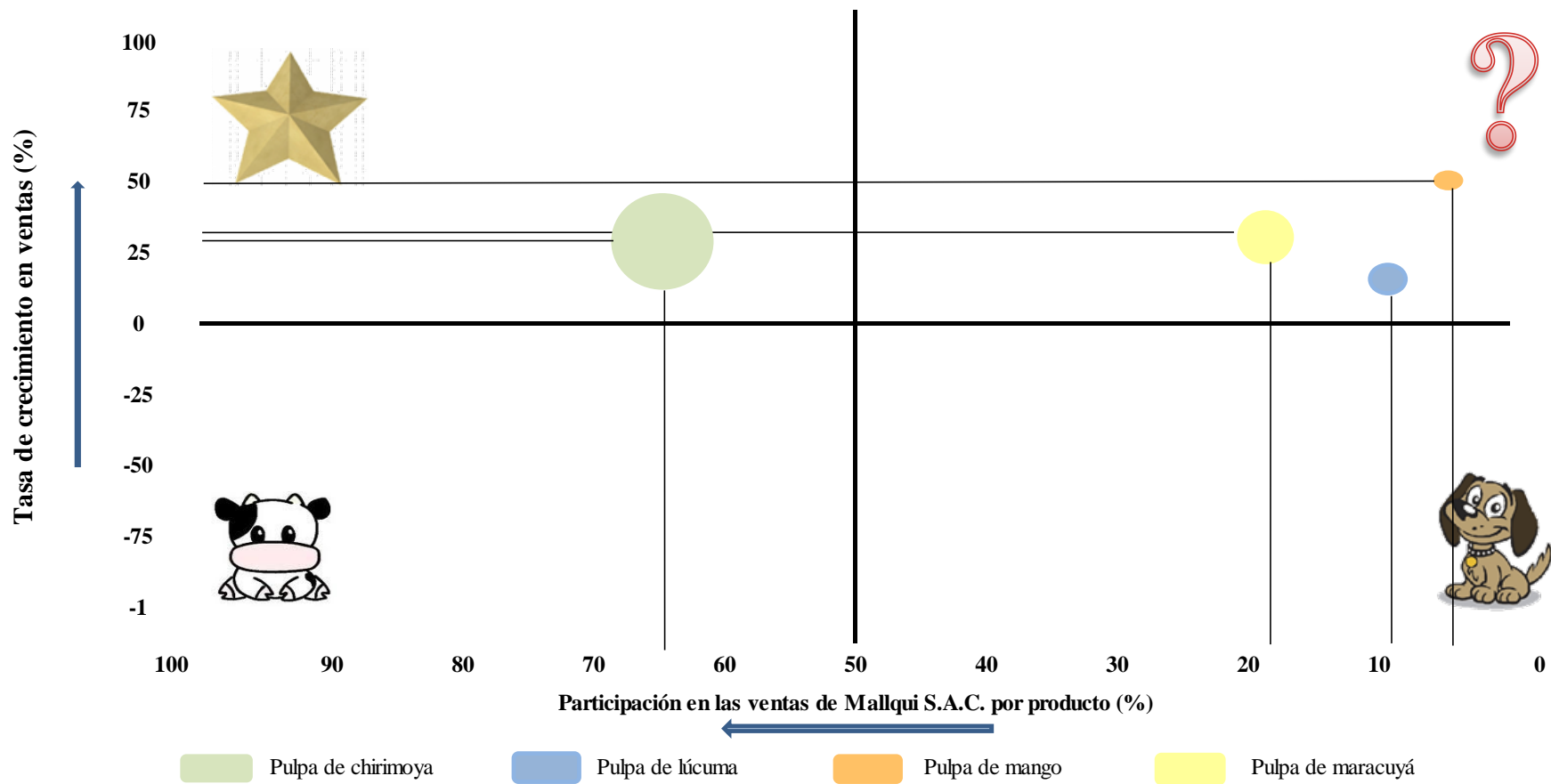


Figura 16: Matriz BCG de Mallqui S.A.C.

FUENTE: Elaboración propia (2015)

Cuadro 15: Resumen de ventas anuales por tipo de pulpa de fruta

VENTAS POR AÑO (miles de dólares americanos)						
PRODUCTO	2013		2014		2015	
	(Año 1)		(Año 2)		(Año 3)	
	Ventas	Porcentaje de participación	Ventas	Porcentaje de participación	Ventas	Porcentaje de participación
	(mil US\$)	(%)	(mil US\$)	(%)	(mil US\$)	(%)
Pulpa de chirimoya	649.8	64.9	975.0	65.0	1834.3	69.1
Pulpa de lúcuma	114.2	11.4	150	10.0	476.2	17.9
Pulpa de mango	36.0	3.6	75.0	5.0	65.0	2.4
Pulpa de maracuyá	200.0	20.0	300.0	20.0	280.0	10.5
TOTAL	1000.0	100.0	1500.0	100.0	2655.5	100.0

FUENTE: Elaboración propia (2015)

a. Producto estrella

El producto pulpa de chirimoya se encuentra como el único producto estrella de la empresa debido a su alta demanda y crecimiento en el volumen de ventas. Esto se debe a que la empresa logró adaptar la maquinaria para poder trabajar la fruta y ofrecer al mercado un producto de calidad, controlando factores como el tiempo de oxidación y separación total de la pulpa, lo que permite manejar un mayor volumen de producción. Este producto es utilizado para hacer refrescos, cremas, jugos, postres y helados en el mercado chileno.

El Cuadro 16 muestra la evolución de la cantidad de pulpa de chirimoya exportada en los últimos años por la empresa Mallqui S.A.C., en kilogramos. La información es una versión preliminar aproximada a abril del 2016, se encuentra sujeta a actualizaciones.

Cuadro 16: Evolución de las exportaciones de pulpa de chirimoya en kilogramos

		Cantidad (en kilogramos)
Año	2011	48 707
	2012	175 512
	2013	282 707
	2014	523 134
	2015	628 177
	2016	215 778

FUENTE: SIICEX (2016)

b. Producto vaca

No se registra un producto que brinde un flujo de efectivo necesario para crear nuevos productos estrella. Sin embargo, la empresa ha optado por diversificar su cartera de productos realizando pruebas con pulpa de piña y fresa, además de iniciar su incursión en la exportación de productos étnicos como papa entera pre cocida, olluco pelado y picado, ají amarillo, rocoto y zumo de limón, principalmente para los mercados de EEUU y España.

c. Producto interrogante

Dentro de este grupo se encuentran la pulpa de mango y pulpa de maracuyá. Ambas coinciden en tener una poca participación en las ventas totales de la empresa. Se han estado produciendo como solicitud expresa de los clientes y para mantener el flujo de caja durante el año.

Por otro lado, la pulpa de lúcuma se maneja en un mercado constante, no se ve mayor crecimiento fuera del mercado chileno dado que no es muy conocido internacionalmente y hay una mayor competencia.

En el año 2014 el consumo de este producto en Chile tuvo una fuerte caída, su producción se ve ligada a que la empresa cuenta con dos fundos para el cultivo de esta fruta. Para la empresa ya es un mercado establecido en el que no se ven grandes proyecciones de crecimiento.

El Cuadro 17 muestra la evolución de la cantidad de pulpa de lúcuma exportada en los últimos años por la empresa Mallqui S.A.C., en kilogramos. La información es una versión preliminar aproximada a abril del 2016, se encuentra sujeta a actualizaciones.

Cuadro 17: Evolución de las exportaciones de pulpa de lúcuma en kilogramos

		Cantidad (en kilogramos)
Año	2011	91 826
	2012	128 619
	2013	197 473
	2014	134 743
	2015	158 728
	2016	81 251

FUENTE: SIICEX (2016)

d. Producto perro

Estos productos implicarían un poco participación en las ventas de la empresa y un decrecimiento en las ventas, lo que a la larga puede representar pérdidas para la empresa. Según la data analizada, actualmente Mallqui S.A.C. no registra ningún producto bajo esta clasificación.

4.3.4. Análisis FODA

El análisis FODA es un método que permite a la organización contemplar su situación actual ante factores internos (fortalezas y debilidades) y factores externos (oportunidades y amenazas) a los que está expuesta para, en base a ello, tomar decisiones que favorezcan al crecimiento de la organización.

En el Cuadro 18 se detalla el resultado del análisis de estos cuatro factores, la información ha sido obtenida a partir de las entrevistas realizadas al personal de la empresa y lo observado en las visitas realizadas.

Cuadro 18: Análisis FODA

Análisis FODA	
Análisis externo	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Incremento en la demanda internacional de productos de origen natural• Incremento de potenciales clientes del mercado europeo y asiático• Oportunidades de acceso a programas estatales de financiamiento (FINCyT) para la implementación y certificación de normas internacionales• Organización de ferias nacionales e internacionales que promueven el desarrollo del sector alimentario	<ul style="list-style-type: none">• Exigencia de potenciales clientes para que sus proveedores cuenten con certificaciones internacionales• Clientes con alto poder de negociación• Estacionalidad de la materia prima, condiciones climáticas y fenómenos meteorológicos (Fenómeno del Niño) que pueden dificultar la disponibilidad de la materia prima• Amenazas de extorsionadores por cupos en terreno destinado a la construcción de la nueva planta de producción

<<Continuación>>

Análisis FODA	
Análisis interno	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Participación en ferias nacionales e internacionales del sector alimentario • Inicio de negociaciones con potenciales clientes • Principal empresa exportadora de pulpa de lúcuma y pulpa de chirimoya • <i>Know – how</i> en el manejo de la chirimoya, control sobre la calidad de la lúcuma • Generación de integración hacia atrás (fondos productores de lúcuma certificados en Global Gap) • Aumento de la inversión para ampliar la cartera de productos (papa entera pre cocida, mango en cubos, zumo de limón, gajos de mandarina, ají amarillo, entre otros) y mercados de exportación 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de adecuación del Plan HACCP para la actual planta • No cuenta con estándares para la ejecución de los procesos o actividades en planta (ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 22000), lo que lo limita su acceso a nuevos mercados • Producción estacionaria, sujeta a disponibilidad de materia prima • Reproceso de producto terminado por presencia de residuos de fruta e inconvenientes con los empaques (cajas y bolsas) • Alta rotación del personal de planta • No se tienen adecuadamente delimitadas las funciones de cada puesto de trabajo • Falta definir los canales de comunicación interna para mantener el orden en el desarrollo de las actividades diarias

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.3.5. Análisis de factores externos e internos

a. Análisis de factores externos

Para David (2013), la matriz de evaluación de factores externos (EFE) permite resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, legal, tecnológica y competitiva.

De acuerdo con la metodología de análisis expuesta por David (2013), la puntuación ponderada total más alta posible es de 4.0, y la más baja posible es de 1.0. La puntuación ponderada total promedio es de 2.5. Una puntuación ponderada total de 4.0 indica que la organización está respondiendo extraordinariamente bien a las oportunidades y amenazas existentes en su industria. En otras palabras, las estrategias de la empresa aprovechan de manera eficaz las oportunidades existentes, y minimizan los posibles efectos adversos de las amenazas externas. Una puntuación total de 1.0 indica que las estrategias de la empresa no están ayudando a capitalizar las oportunidades ni evitando las amenazas externas.

Las oportunidades y amenazas identificadas para Mallqui S.A.C. se describen en el Cuadro 19. En el Anexo 8 se muestra la aplicación del análisis de la matriz de evaluación de factores externos que influyen en el desempeño de la empresa. Como resultado, se tiene un valor ponderado de 2.71. Según la escala de puntuación descrita anteriormente, este valor se encuentra ligeramente sobre el promedio e indica que la organización tiene una respuesta relativamente buena para aprovechar las oportunidades que existen en su entorno y minimizar las amenazas que la afectan. Esto indica también que de tomar las direcciones necesarias para el mejor aprovechamiento de las oportunidades, la empresa puede potenciar su participación en el mercado.

Cuadro 19: Oportunidades y amenazas de Mallqui S.A.C.

Oportunidades	Amenazas
Incremento en la demanda internacional de productos de origen natural	Exigencia de potenciales clientes para que sus proveedores cuenten con certificaciones internacionales
Incremento de potenciales clientes del mercado europeo y asiático	Clientes con alto poder de negociación
Oportunidades de acceso a programas estatales de financiamiento (FINCyT) para la implementación y certificación de normas internacionales	Estacionalidad de la materia prima, condiciones climáticas y fenómenos meteorológicos (Fenómeno del Niño) que pueden dificultar la disponibilidad de la materia prima
Organización de ferias nacionales e internacionales que promueven el desarrollo del sector alimentario	Amenazas de extorsionadores por cupos en terreno destinado a la construcción de la nueva planta de producción

FUENTE: Elaboración propia (2015)

b. Análisis de factores internos

De acuerdo con David (2013), la matriz de evaluación de factores internos (EFI) sintetiza y evalúa las fortalezas y debilidades más importantes encontradas en las áreas funcionales de una empresa y constituye la base para identificar y evaluar las relaciones entre estas áreas.

La puntuación ponderada total puede abarcar desde un mínimo de 1.0 hasta un máximo de 4.0, con una puntuación promedio de 2.5. Las puntuaciones ponderadas totales muy inferiores a 2.5 son características de organizaciones con grandes debilidades internas, mientras que las puntuaciones muy superiores a 2.5 indican una posición interna fuerte.

Las fortalezas y debilidades identificadas para Mallqui S.A.C. han sido incluidas en el Cuadro 20. En el Anexo 9 se detalla la matriz de factores internos que incluye la ponderación obtenida por cada fortaleza y debilidad identificada en la empresa. Como resultado se obtuvo un valor ponderado de 1.08, de acuerdo con la escala de puntuación antes descrita, se deduce que la empresa presenta considerables debilidades dentro de su

organización interna. Para disminuir ello y fortalecer su posición se requiere consolidar una estructura que sirva como base para el ordenamiento de las actividades y procesos que se ejecutan dentro de la organización.

Cuadro 20: Fortalezas y debilidades de Mallqui S.A.C.

Fortalezas	Debilidades
Participación en ferias nacionales e internacionales del sector alimentario	Falta de adecuación del Plan HACCP para la actual planta
Inicio de negociaciones con potenciales clientes	No cuenta con estándares para la ejecución de los procesos o actividades en planta (ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 22000), lo que lo limita su acceso a nuevos mercados
Principal empresa exportadora de pulpa de lúcuma y pulpa de chirimoya	Producción estacionaria, sujeta a disponibilidad de materia prima
<i>Know – how</i> en el manejo de la chirimoya, control sobre la calidad de la lúcuma	Reproceso de producto terminado por presencia de residuos de fruta e inconvenientes con los empaques (cajas y bolsas)
Generación de integración hacia atrás (fundos productores de lúcuma certificados en Global Gap)	Alta rotación del personal de planta
Aumento de la inversión para ampliar la cartera de productos (papa entera pre cocida, mango en cubos, zumo de limón, gajos de mandarina, ají amarillo, entre otros) y mercados de exportación	No se tienen adecuadamente delimitadas las funciones de cada puesto de trabajo
	Falta definir los canales de comunicación interna para mantener el orden en el desarrollo de las actividades diarias

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.3.6. Análisis de la Cadena de Valor

El análisis de la Cadena de Valor de Mallqui S.A.C. se realizó para identificar las actividades que pertenecen a los eslabones primarios y de apoyo dentro del funcionamiento general de la organización, que permiten lograr la venta del producto en el mercado. Este análisis se basó en el método de Michael Porter, explicado por David (2013).

Las actividades de la Cadena de Valor consideran como eslabones primarios a aquellos que intervienen de forma directa en el proceso productivo, son directamente controlables por la empresa y generan valor para los clientes. Los eslabones de apoyo asisten a los eslabones primarios en la elaboración del producto y puesta al alcance del cliente.

Para el caso de la lúcuma, la empresa tiene mayor control dentro de la Cadena de Valor, ya que se provee a sí mismo de la fruta proveniente de sus fundos para la producción de la pulpa. El cultivo ha sido trabajado para mantener la más alta calidad del producto desde la siembra.

En la Figura 17 se puede observar las actividades que forman parte de la composición de la cadena de valor de la empresa, siendo la principal la producción.

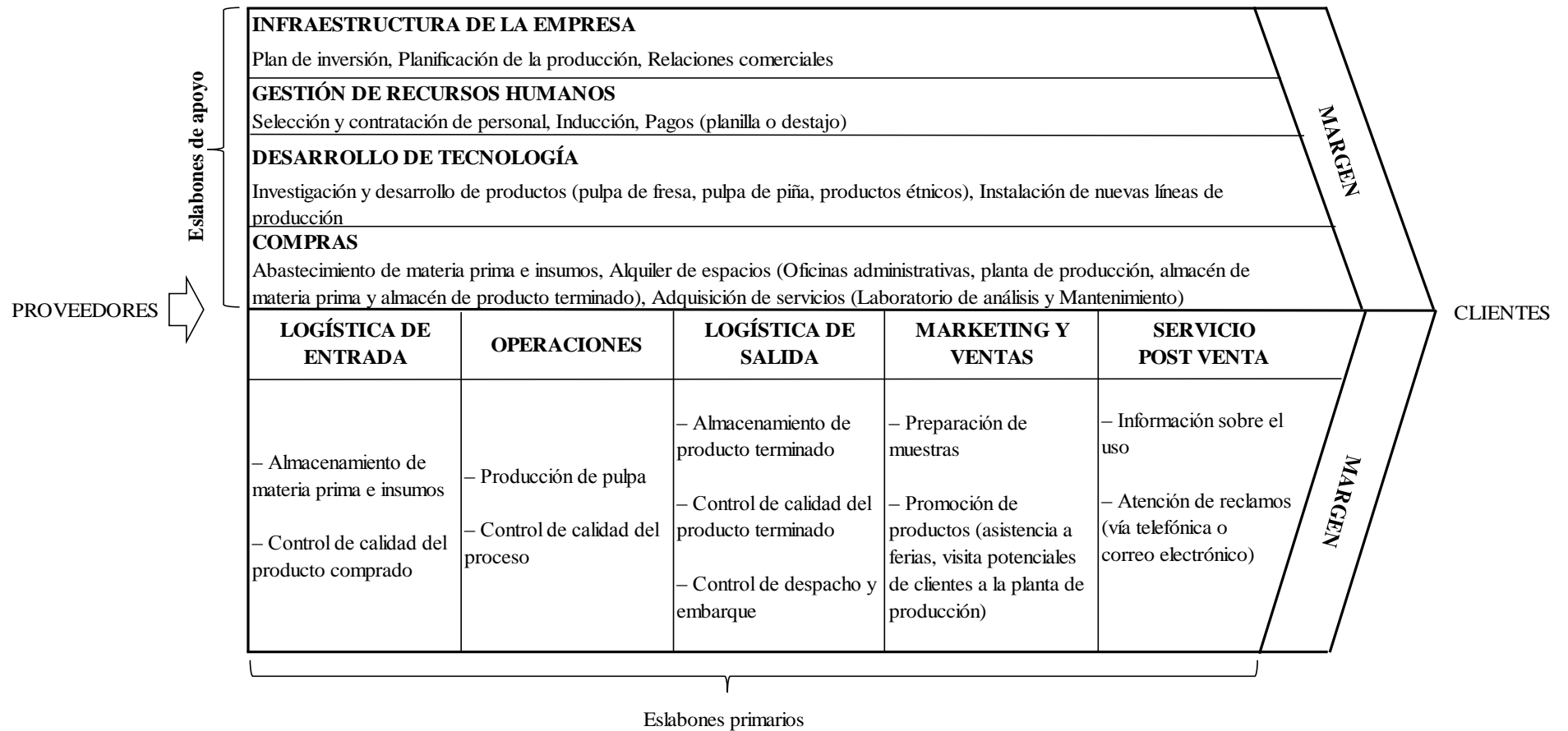


Figura 17: Cadena de Valor de Mallqui S.A.C.

FUENTE: Elaboración propia (2015)

a. Eslabones primarios

Las actividades que generan valor a la empresa y son consideradas como eslabones primarios son:

- Logística de entrada: Almacenamiento de materia prima, almacenamiento de insumos, control de calidad del producto comprado.
- Operaciones: Producción de pulpa, control de calidad del proceso.
- Logística de salida: Almacenamiento de producto terminado, control de calidad del producto terminado, control de despacho y embarque.
- Marketing y ventas: Preparación de muestras, promoción de productos (asistencia a ferias, visita potenciales de clientes a la planta de producción).
- Servicio post venta: Información sobre el uso, atención de reclamos (vía telefónica o correo electrónico).

b. Eslabones de apoyo

Se consideran como eslabones de apoyo a todas las actividades que se desarrollan dentro de la empresa y que sirven como soporte para el adecuado desempeño de los eslabones primarios.

- Infraestructura de la empresa: Plan de inversión, planificación de la producción, relaciones comerciales con potenciales y actuales clientes.
- Gestión de recursos humanos: Selección y contratación de personal, inducción, pagos (planilla o destajo).
- Desarrollo de tecnología: Investigación y desarrollo de productos (pulpa de fresa, pulpa de piña, productos étnicos), instalación de nuevas líneas de producción.
- Compras: Abastecimiento de materia prima e insumos, alquiler de espacios (Oficinas administrativas, planta de producción, almacén de materia prima y almacén de producto terminado), adquisición de servicios (Laboratorio de Análisis y Mantenimiento).

4.4. Análisis de procesos

4.4.1. Resumen

Mallqui S.A.C. produce pulpa de fruta congelada de lúcuma, chirimoya, maracuyá y mango en un proceso en el que interviene el trabajo de hombres y el uso de equipos industriales. Se trabaja en un sistema de línea de producción móvil que es adaptado según la fruta a procesar, dado que la cantidad producida se basa en la solicitud expresa del cliente.

A continuación se detallan los principales aspectos que intervienen en la elaboración de pulpa de fruta congelada.

4.4.2. Determinación de los principales procesos

Como resultado del análisis de la cadena de valor de Mallqui S.A.C., se muestra en la Figura 18 el diagrama de flujo general para la elaboración de la pulpa de fruta congelada. Se hace mención de las principales actividades que forman parte del proceso principal que se desarrolla dentro de la empresa., esto permite visualizar las interacciones requeridas para que se realice adecuadamente la producción en planta.

Los controles dentro de los procesos identificados disminuyen la probabilidad de ocurrencia de errores dentro de las actividades, su ausencia puede llevar a que todo el proceso se encuentre fuera de las especificaciones y sea rechazado por el cliente.

ÁREA RESPONSABLE

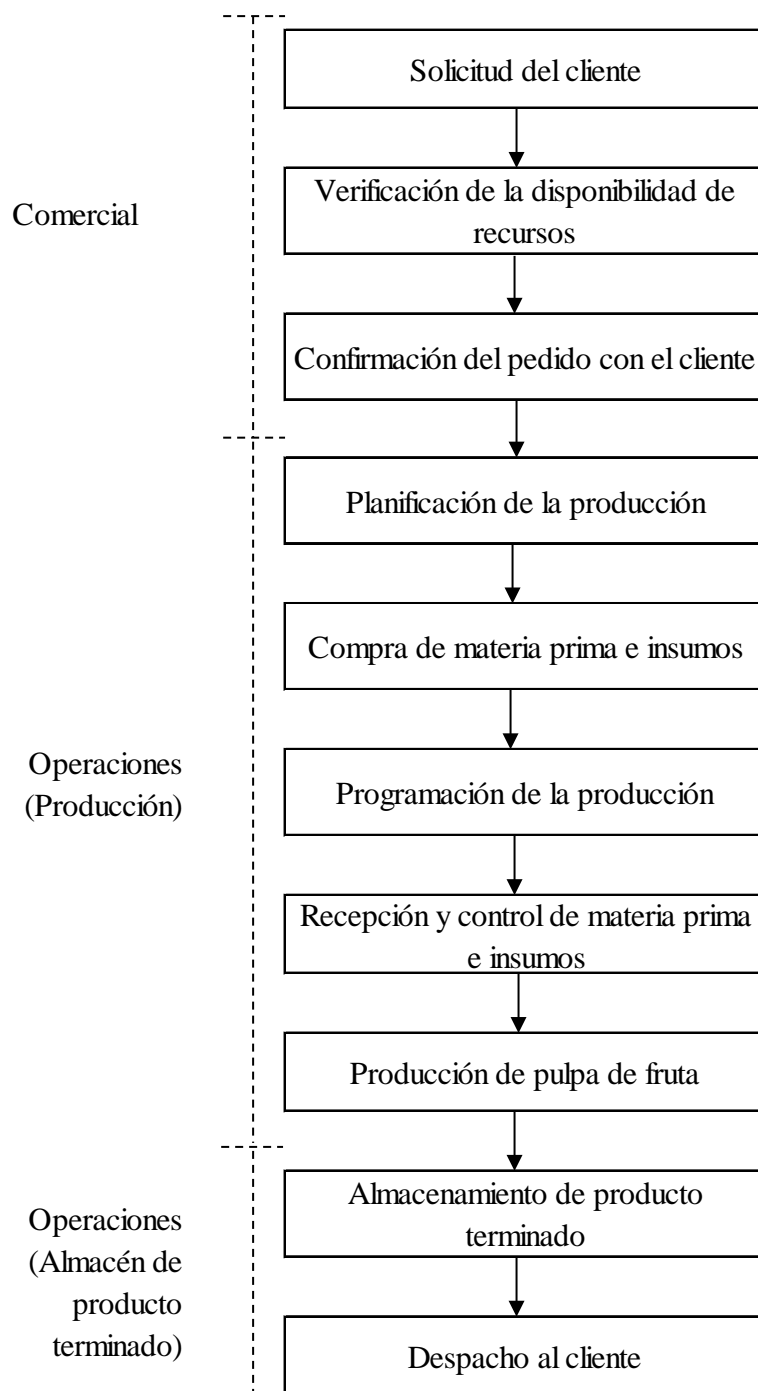


Figura 18: Flujograma general de procesos de Mallqui S.A.C.

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.4.3. Especificaciones de materia prima e insumos

En este apartado se describen las especificaciones para la materia prima y los insumos que se han dispuesto en Mallqui S.A.C. para garantizar que el producto final cumpla con los requisitos de calidad.

El Gerente comercial y de Operaciones es el encargado de verificar que solo se adquiera la variedad de fruta requerida para cumplir con los estándares del proceso. Para ello, se exige a los proveedores de fruta que esta se certifique libre de mosca de la fruta, pesticidas y metales pesados. Antes de aceptar cada lote de fruta que llega a la planta, se evalúa la materia prima en un laboratorio externo para verificar su aptitud, para ello se solicita al proveedor una muestra o se analiza la carga cuando esta llega a la planta de procesamiento, antes de aceptarla.

El Supervisor de recepción y saneo es el encargado de recibir y pesar la fruta en el almacén de materia prima, verificar la cantidad entregada por el proveedor y de asegurar que se cumplan con los estándares de almacenamiento en planta hasta que la fruta se encuentre apta para ser procesada. La fruta se recibe en un estado cercano a la maduración total, considerando el tiempo que permanecerá en almacén antes de ser procesada.

Para verificar que la fruta presenta el grado de madurez requerido se toma una muestra de forma periódica, previa inspección visual, para extraer la pulpa y analizar la concentración de sólidos solubles haciendo uso del refractómetro. En el Cuadro 21 se describen las especificaciones en grados brix, el cual determina la concentración de azúcar en la fruta, que debe contener la materia prima utilizada para ser considerada como óptima para iniciar la elaboración de la pulpa congelada.

Cuadro 21: Especificación de materia prima

Fruta	Variedad	Grados Brix
Chirimoya	Criolla (En el 2015 se utilizó en un 80 por ciento de la producción total) Mejorada y Cumbe: (En el 2015 se utilizó en un 20 por ciento de la producción total)	24 ± 1
Lúcuma	Seda (proveniente del fundo de la empresa)	24 ± 1
Mango	Edward o Kent	14 a más
Maracuyá	Amarilla	13 ± 1

FUENTE: Elaboración propia (2015)

Como principales insumos la empresa requiere bolsas de polietileno de 5 kilogramos de capacidad, cajas de cartón corrugado para alimentos congelados de 25 kilogramos de capacidad y palets de madera, plástico y madera certificada con medidas de 1200 x 1000 mm. La empresa no cuenta con una lista fija de proveedores y debido a ello ha presentado roturas en el material de empaque. Se solicita a los proveedores de bolsas de polietileno que cuenten con certificados para ser usados en la industria alimentaria como empaque primario. A los proveedores de cajas de cartón se les solicita que estas sean adecuadas para transportar alimentos congelados.

4.4.4. Descripción de equipos y herramientas

Mallqui S.A.C. cuenta con los equipos y herramientas necesarias para el correcto desarrollo del proceso productivo, y su control de calidad, siendo este adaptable al tipo de fruta a procesar. El detalle del uso que se le da a cada equipo con el que cuenta actualmente la planta, se menciona en el Anexo 10. A continuación se hace mención al listado general:




- Determinador de cloro residual
- Máquina despulpadora
- Línea de maracuyá
- Nebulizador soluciones sanitizantes, capacidad de 3,5 litros
- Balanzas de mesa y de plataforma. Capacidades: 1000g, 15kg, 30kg, 60kg
- Máquina selladora manual
- Mangueras industriales conectadas a pistolas de lavado, se encuentran instaladas a los canales de agua propios de la planta
- Canastilla de plaqueo plásticas de 53 cm de largo, 35 cm de ancho y 15 cm de alto con capacidad de carga de 20 kg
- Cronómetro electrónico digital
- Termómetro digital, con rango de lectura de entre -10°C a 110°C. Para la cámara de congelamiento se maneja una temperatura de hasta -22°C
- Refractómetro, determina la cantidad de sólidos solubles mediante el índice de refracción (°Brix.)
- Potenciómetro, determinar el grado de acidez de la pulpa de fruta
- Cuchillos de acero inoxidable con mango antibacterial
- Impresora de etiquetas
- Impresora de bolsas de polietileno
- Montacargas

4.4.5. Descripción del proceso productivo

A partir de la entrevista personal realizada al Jefe de producción y Jefe de aseguramiento de calidad de la empresa se obtuvo que para el proceso productivo, la estacionalidad del tipo de pulpa congelada a producir se basa en la disponibilidad del fruto fresco en el mercado interno. La tendencia de la disponibilidad de la fruta durante el año se muestra en el Cuadro 22.

Cuadro 22: Estacionalidad de la producción

Fruta	Mes											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chirimoya	Alto	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto	Medio	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo
Mango	Alto	Alto	Alto	Medio	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Medio
Lúcuma	Alto	Alto	Alto	Medio	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Bajo / nulo	Medio
Maracuyá	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto

Alta  Medio  Bajo / nulo 

FUENTE: Elaboración propia (2015)

Además de ello se determinó que las cantidades requeridas de materia prima se calculan en función de la cantidad de producto terminado que solicita el cliente. El rendimiento porcentual aproximado por fruta procesada se muestra en el Cuadro 23, se menciona también la cantidad de fruta en kilogramos que se requiere para poder llenar un contenedor (refrigerado de 20 pies) de producto terminado.

Las líneas de producción tienen capacidad de producir en promedio de 10 toneladas de producto terminado al día. Para el caso específico de la chirimoya esta cantidad puede llegar hasta 15 toneladas diarias, mientras que para la lúcuma se tiene un máximo de 5 toneladas de producción diaria, por ser un proceso que involucra mayor actividad manual.

Cuadro 23: Rendimiento por fruta

Fruta	Rendimiento porcentual por fruta	Cantidad de fruta para un contenedor en kilogramos*
Chirimoya	38	72 105
Lúcuma	60	45 667
Maracuyá	40	68 500
Mango	35	78 286

* Se considera un contenedor refrigerado de 20 pies, el cual tiene una capacidad máxima de carga de 27 400 kilogramos

FUENTE: Elaboración propia (2015)

El proceso productivo general para la obtención de pulpa de fruta congelada involucra las siguientes actividades:

- Recepción:

En esta etapa los operarios reciben en el almacén de materia prima al proveedor de la fruta solicitada, la trasladan a las jabas de la empresa a la vez que verifican el buen estado de la fruta recibida.

- Pesado:

La fruta es pesada con el propósito de conocer la cantidad exacta de materia prima recibida. El pago al proveedor se da en función a la cantidad de fruta que se considera en buen estado y que se queda en la empresa, la fruta considerada como no apta es devuelta al proveedor.

- Maduración:

La fruta se mantiene en el almacén de materia prima hasta que alcanza el estado de madurez requerido para iniciar el procesamiento. El control del proceso de maduración se

realiza por inspección visual del encargado del área, luego se utiliza un refractómetro para determinar si la fruta presenta el contenido de azúcar necesario para ser procesado. Las jabas se mantienen etiquetadas para mejor control del estado de la fruta.

- Selección:

Alcanzado el estado de maduración, la fruta es seleccionada para separar la materia prima que realmente se utilizará en el proceso de la que presenta algún defecto. Se separa toda fruta que no presente uniformidad, en cuanto a madurez, color, forma, tamaño, o presencia de daño mecánico o microbiológico.

- Lavado desarenado:

Como primer lavado, esta operación se realiza con agua detenida que se reemplaza de forma continua. Se elimina la suciedad o materia orgánica que trae consigo la fruta desde el campo. La fruta se encuentra almacenada en jabas mientras es sumergida para el lavado.

- Lavado desinfección (1 y 2):

Se realizan dos lavados de desinfección para eliminar los microorganismos que trae consigo la fruta y que pudieran dañar la pulpa. Este lavado se realiza con agua detenida y una adición de hipoclorito de sodio a razón de 10 ml de solución por cada 100 litros de agua, por un espacio de 3 a 5 minutos. La fruta se encuentra almacenada en jabas mientras es sumergida para el lavado, las jabas son luego apiladas para que la fruta sea secada a condiciones del medio ambiente.

- Pelado:

Consiste en quitar la cáscara de la fruta. Esta operación puede realizarse con uso de cuchillos o equipos que realizan la misma función.

- Tamizado:

En esta etapa se ingresa la fruta a la máquina despulpadora para extraer la pulpa a la vez que se separan las pepas y residuos de cáscara. Se impide que estos se mezclen y sean evacuadas de forma separada. El despulpado se realiza utilizando tamices que se encuentran dentro de la máquina y que, dependiendo del calibre, determinan la cantidad de fibra en la pulpa.

- Embolsado y pesado:

La pulpa es recibida a la salida de la máquina despulpadora y envasada en bolsas de polietileno con una capacidad de 5 kilogramos. En caso el cliente lo solicite, el embolsado puede darse en bolsas de menor capacidad.

- Sellado:

El sellado se realiza con máquinas selladoras manuales que trabajan en base a calor para oprimir el polietileno y evitar el ingreso de microorganismos.

- Plaqueado:

Las bolsas de pulpa se acomodan en jabs como almacenamiento transitorio y son trasladadas a las cámaras de congelamiento.

- Congelado:

La pulpa de fruta se mantiene en las cámaras de congelamiento hasta que alcanzan la temperatura de -18 °C. Esta etapa tiene una duración de 10 horas aproximadamente.

- Empacado:

Las bolsas de pulpa congelada son acomodadas en cajas de cartón corrugado para alimentos congelados, cada caja incluye tres bolsas de 5 kilogramos cada una. El empaque es sellado para su almacenamiento. Debe considerarse que cada pallet contiene 80 cajas.

- Almacenado:

El almacenamiento del producto final se realiza en cámaras que mantienen una temperatura de entre $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-27\text{ }^{\circ}\text{C}$ hasta el momento de su despacho. Estas cámaras cuentan con un software de control de temperatura y un lector externo que se utiliza para verificar la temperatura de almacenamiento.

4.4.6. Diagrama de flujo simplificado

El diagrama de flujo simplificado del proceso de producción de pulpa fruta se muestra en la Figura 19. Este diagrama es generalizado para todos los tipos de fruta que se procesan en la empresa, como es el caso de la chirimoya, lúcuma, mango y maracuyá. El proceso de producción tiene una duración de 11 horas aproximadamente.

Los diagramas de flujo específicos vigentes para cada tipo de pulpa de fruta se encuentran detallados dentro del Manual de procedimientos (Anexo 14).

La elaboración de los diagramas de flujo se dio a partir de la información proporcionada durante las entrevistas al Jefe de Aseguramiento de la Calidad y Jefe de Producción de la empresa, además se basa en las especificaciones que se manejan dentro del área de producción para el procesamiento de cada fruta.

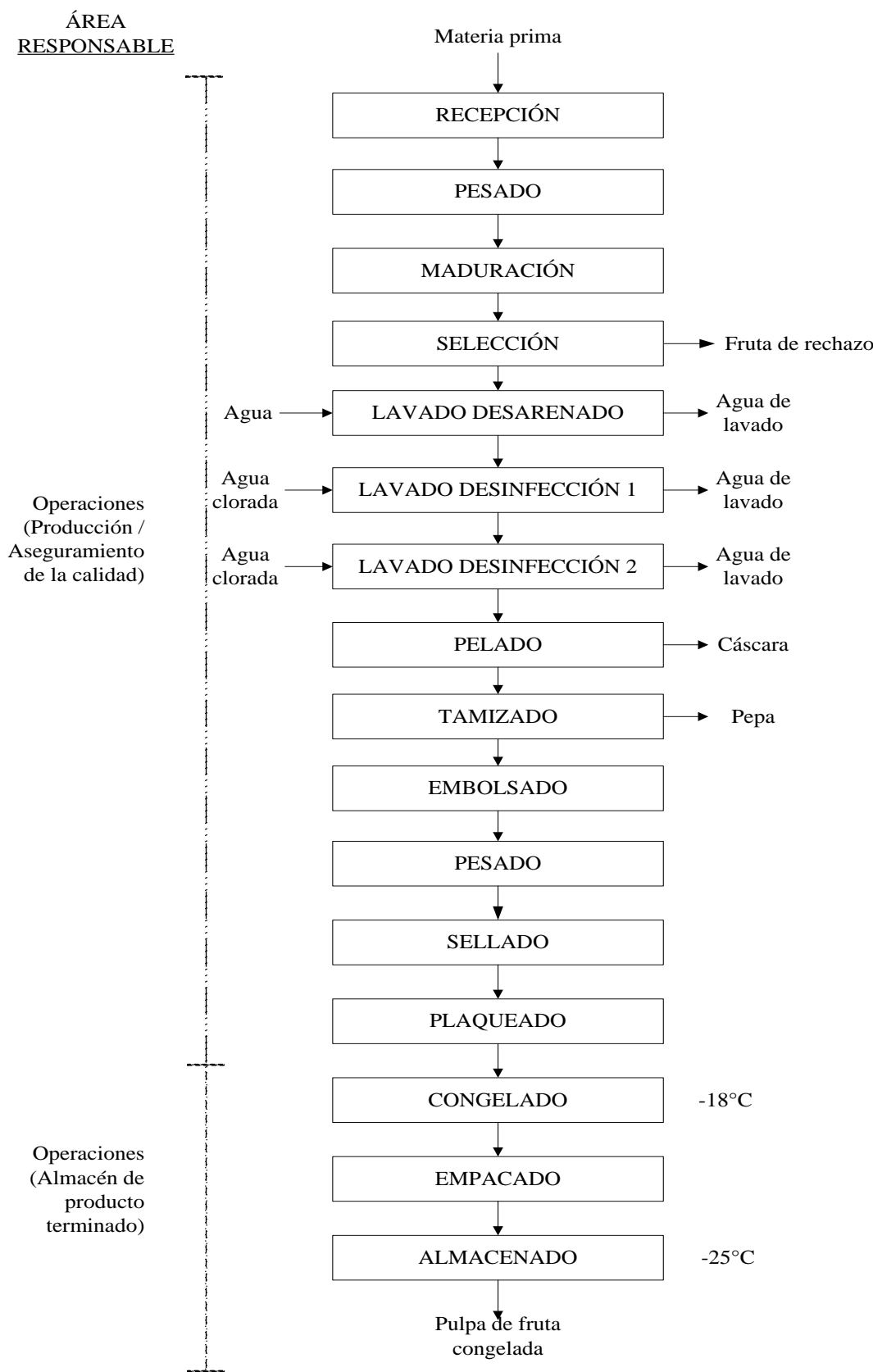


Figura 19: Diagrama de flujo simplificado de producción de pulpa de fruta congelada

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.4.7. Controles de producción

En el Cuadro 24 se resumen los controles de higiene que se realizan en conformidad con las Buenas Prácticas de Manufactura que se manejan dentro de las instalaciones de la empresa. El control microbiológico que realiza el Laboratorio de análisis al producto durante el proceso obedece a lo dispuesto por la Dirección General de Salud Ambiental (2003) en la Norma sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano.

Se ha dispuesto el uso de material e indumentaria para el personal a fin de cumplir con lo estipulado. Cada supervisor es responsable de asegurar dicho cumplimiento dentro del área bajo su cargo.

Cuadro 24: Controles del proceso productivo

Ámbito a controlar	Tipo de control
Higiene dentro de las instalaciones / personal	<ul style="list-style-type: none">• Verificación de la correcta limpieza de las instalaciones (planta y almacén) y equipos.• Verificación del no uso de cosméticos o perfumes en horario de trabajo. Tampoco se permite el uso de accesorios como relojes, aretes, pulseras, etc.• No se permite el ingreso de alimentos o bebidas a planta.• Utilizar redes que cubran completamente el cabello y mascarillas desechables que cubran la boca en todo momento.• No ingresar a planta en caso de tener una herida infecciosa o ser portador de alguna enfermedad.• Control de higiene del personal, considerando limpieza del uniforme y calzado. Desinfectar el calzado a cada ingreso a planta.• Control de higiene del personal, lavarse las manos y desinfectarlas a cada ingreso a planta.• Control microbiológico a las instalaciones de planta.

<<Continuación>>

Materia prima	<ul style="list-style-type: none">• Verificar que la fruta se encuentre apta para ser procesada, esto incluye no presentar picadura, magulladura, golpes, contaminación por hongos o por enfermedad. La fruta debe estar sana y entera.
Proceso	<ul style="list-style-type: none">• El producto en proceso no debe estar expuesto a agentes que pudieran alterar sus características organolépticas.• Grados Brix, considerar si el producto es natural o azucarado:<ul style="list-style-type: none">- Mango: 14 a más °Brix- Maracuyá: 13 ± 1 °Brix- Lúcumá: 24 ± 1 °Brix- Chirimoya: 24 ± 1 °Brix• Control de limpieza desarenado, se corrige el lavado en caso sea necesario.• Control de tiempos en desinfección, 3min – 5 min (diferentes concentraciones).• Control de pelado, control visual para no dejar producto en la cáscara.• Control de embolsado, control visual para verificar la homogeneidad del producto final y evitar exceso de aire en el empaque.• Control de sellado, control manual donde se trata de abrir la bolsa de forma manual.• Control de temperatura, durante el almacenamiento y procesamiento del producto.• Control de empaque: cajas en buen estado, correcto etiquetado, etiquetado legible, empaque a -18°C.
Producto terminado	<ul style="list-style-type: none">• Libre de insectos o sus restos, larvas o huevos de los mismos• Conservación por proceso de congelación: -20°C y -27°C• Exento a patógenos, toxinas u otros microorganismos causantes de descomposición y que represente un riesgo para la salud.

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.5. Determinación de puntos críticos del proceso

4.5.1. Resumen

La naturaleza de las operaciones dentro de la empresa hace que la calidad del producto final implique también asegurar su inocuidad, para ello se han tomado en consideración los criterios del Sistema HACCP para identificar los puntos críticos de control dentro del proceso productivo.

Como herramienta para la determinación de los puntos críticos se utilizó el árbol de decisiones (Anexo 11) que permitió evaluar las distintas etapas del desarrollo del proceso donde se pueden presentar fallas. Con la finalidad de tener una visión general del desarrollo del proceso de producción se ha tomado como base de análisis el caso de la pulpa de chirimoya congelada, por ser el producto que presenta aproximadamente un 65 por ciento de los ingresos para la empresa.

La identificación de los puntos críticos de control se utiliza como partida para considerar la necesidad de implementar instrucciones específicas para el desarrollo estandarizado de los procesos.

4.5.2. Determinación de aspectos deficitarios

Para la determinación de los aspectos deficitarios dentro del desarrollo del proceso de producción de pulpa de fruta congelada se utilizó la herramienta diagrama de afinidad, de acuerdo con la definición de Sangüesa et al. (2006), esta herramienta sirve para agrupar ideas que tienen relación entre ellas. Además, permite extraer de un amplio conjunto de información las ideas clave. Esta herramienta puede utilizarse para el estudio creativo de un tema. Se emplea principalmente en la fase de planificación de la mejora de la calidad.

Miranda et al. (2007), sostiene que el diagrama de afinidad permite organizar un gran número de ideas en sus relaciones naturales. Suele emplearse cuando hemos de enfrentarnos a un análisis de ideas y hechos que se presentan en aparente estado de caos, por ejemplo después de una sesión de tormenta de ideas o tras el análisis verbal de datos provenientes, por ejemplo, de una encuesta. El diagrama de afinidad permite extraer, de un amplio conjunto de información, las ideas clave, recopilando un gran número de ideas y hechos relacionados con un área del problema que estudiamos. Se basa en el hecho de que muchas opiniones son afines entre sí y, por tanto, se pueden agrupar en torno a unas cuantas ideas generales.

Según Fleitman (2007), el diagrama de afinidad agrupa por temas los planteamientos y propuestas surgidos de una tormenta de ideas, con el propósito de identificar problemas. Estos problemas se agrupan y sintetizan y en pocos rubros se concentra un amplio número de opiniones, destacando la afinidad existente entre ellos. El propósito de este diagrama es realizar un control preventivo.

A través del uso de la herramienta diagrama de afinidad aplicada a la empresa se pudo evidenciar cuáles son los principales problemas que percibe el personal dentro de la organización. Para la aplicación de estas herramientas se contó con la participación de personal operativo y de Responsables de área que intervienen de manera directa en el desarrollo del proceso de producción. El detalle de la aplicación de esta metodología se menciona en el Anexo 12.

Según esta apreciación se tienen como problemas:

- No se tiene definido personal para el manejo del recurso humano
- No se cuenta con una estructura organizacional definida
- Inconvenientes en el desarrollo del proceso productivo
- Inconvenientes con la distribución de espacios

Las fases de aplicación se describen en el siguiente punto.

4.5.3. Puntos críticos de control

Para SENASA (2014), el Sistema HACCP permite identificar peligros específicos y medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos. Es un instrumento para evaluar los peligros y establecer sistemas de control que se centran en la prevención en lugar de basarse principalmente en el ensayo del producto final. Para que su aplicación de buenos resultados, es necesario que tanto la dirección como el personal se comprometan y participen plenamente. La aplicación del Sistema de APPCC es compatible con la aplicación de sistemas de gestión de calidad, como la serie ISO 9000, y es el método utilizado de preferencia para controlar la inocuidad de los alimentos en el marco de tales sistemas.

Dentro de Mallqui S.A.C., la chirimoya requiere de un manejo especializado para que se conserve la integridad de la pulpa durante el proceso, sin que se vea alterado el color y provoque el rechazo del cliente. Esta fruta ha sido especialmente trabajada por la empresa y se han estandarizado el uso de equipos que permiten lograr una línea de producción que cumple con los parámetros exigidos.

Debe tomarse también en consideración que la planta de producción para este tipo de productos debe contar con una atmósfera controlada que mantenga el nivel de frío requerido a lo largo de la línea de procesamiento, incluidos los almacenes. Además de ello se requiere de asegurar la calidad de agua para mantener el producto dentro de sus estándares de calidad e inocuidad, y que este no se vea alterado por agentes externos.

Los puntos críticos de control del proceso de producción de pulpa de chirimoya congelada han sido determinados a partir del análisis del flujograma de actividades que se elaboró con la información brindada por el Jefe de producción y Jefe de calidad de la empresa. Este flujograma se muestra en la Figura 20.

El resultado de la identificación de los Puntos Críticos de Control (PCC) y metodología aplicada detalla en el Anexo 11. Como se observa, se identificaron once PCC dentro del proceso productivo de pulpa congelada de chirimoya.

Tomando en cuenta que para cada punto crítico de control del proceso la empresa requiere implementar medidas para su estandarización y disminución de errores, se considera necesario controlar los siguientes factores para que estos no afecten de forma negativa a los requisitos del cliente:

- Recepción de materia prima
- Maduración
- Selección
- Lavado desinfección 1 y 2
- Embolsado
- Pesado
- Sellado
- Congelado
- Empacado
- Almacenado

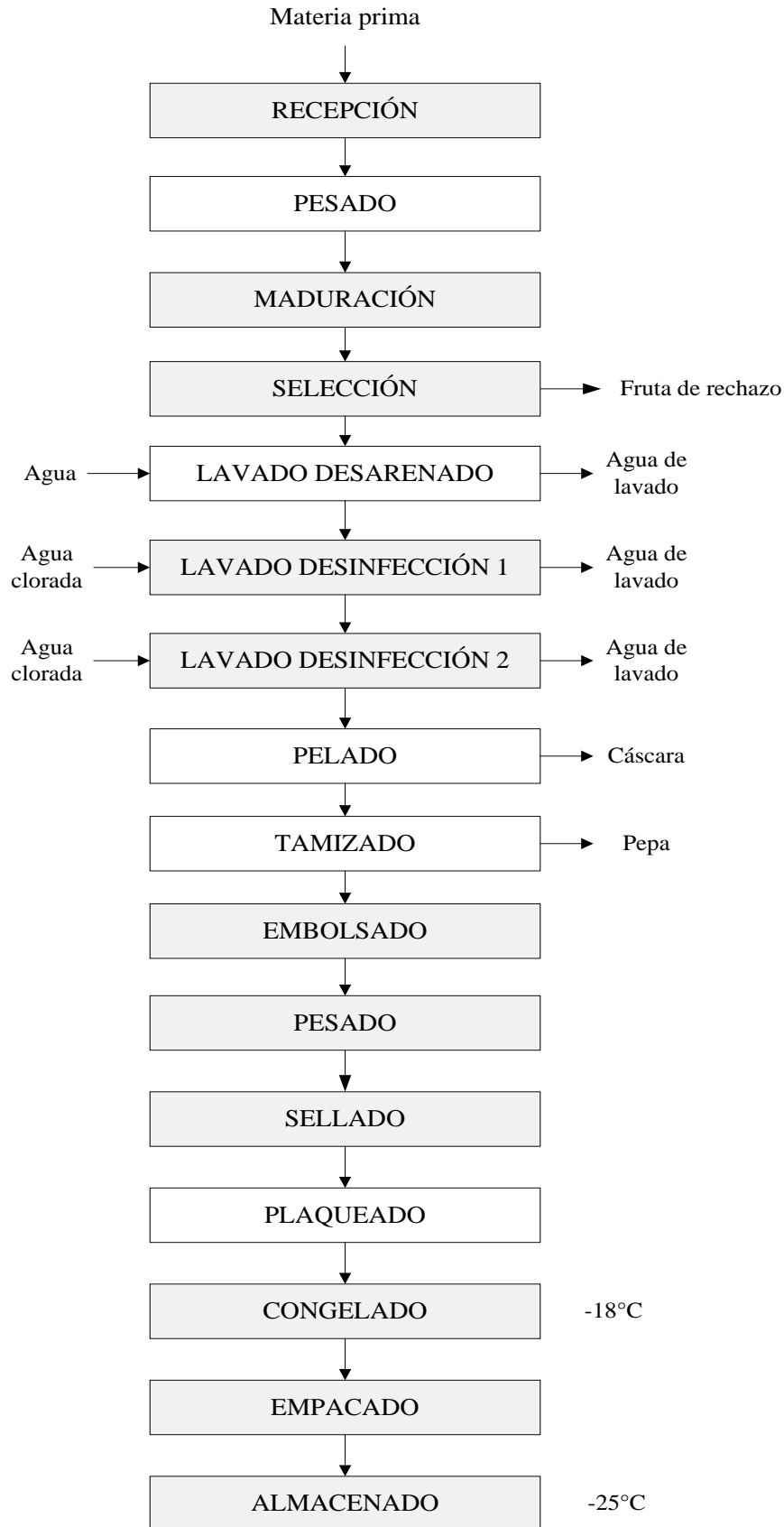


Figura 20: Flujograma simplificado de producción de pulpa de chirimoya congelada

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.6. Identificación de las actividades de riesgo

4.6.1. Resumen

En Mallqui S.A.C. se tienen definidas cuatro espacios de trabajo, siendo estos: oficinas administrativas, almacén de materia prima, planta de producción y almacén de producto terminado. Para identificar los peligros y riesgos a los que está expuesto el personal durante la realización de sus actividades se utilizó la información recopilada mediante el uso del Anexo 4, Recorrido de las instalaciones, y Anexo 5, Entrevista con el personal.

El detalle de la identificación de peligros y evaluación de riesgos ocupacionales por cada área de la empresa se pueden observar en el Informe de análisis de riesgos ocupacionales (Anexo 16). Dentro de este análisis se realiza la identificación de peligros y evaluación de riesgos ocupacionales según las condiciones observadas en la organización dentro de sus espacios de trabajo.

Se incluye también, dentro del Anexo 16, la política de seguridad y salud ocupacional, los controles operacionales y medidas preventivas propuestas para minimizar los riesgos identificados en la empresa, todo ello tomando en consideración las disposiciones de la norma OHSAS 18001:2007 y la normativa legal vigente.

Para el análisis del nivel de peligros y riesgos identificados como parte de las labores del personal se utilizó el Método 1 mencionado dentro de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR. El nivel de riesgo según este método se califica en bajo, medio, alto y crítico. El porcentaje del nivel de riesgos encontrado por cada área de trabajo se resume en la Figura 21. Se identificó que el área que reúne mayor riesgo nivel medio y alto es la planta de producción, mientras que las oficinas administrativas presentan mayor cantidad de riesgo bajo. Para los riesgos no controlados se ha considerado necesario implementar controles administrativos, los cuales se definen en el Anexo 16 como medidas preventivas, que incluye: Medidas generales de prevención, Pausas activas – manejo de estrés, Control operacional en administrativos, Visita a terceros, Manejo manual de cargas, Cuidado de producto terminado

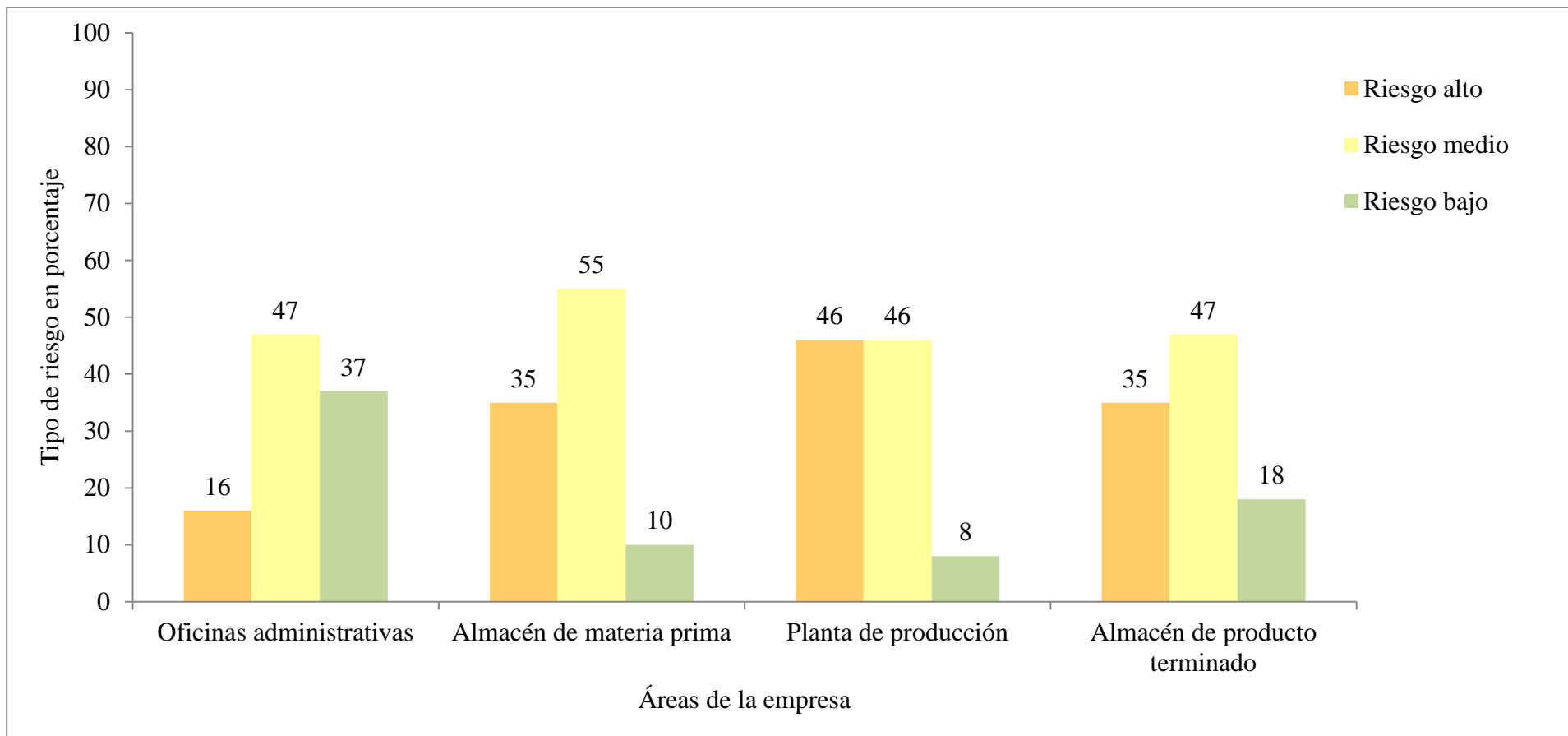


Figura 21: Resumen del nivel de riesgo por áreas, en porcentaje

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.6.2. Oficinas administrativas

Considerada como el área menos riesgosa dentro de la empresa, en las oficinas administrativas se identificaron los siguientes riesgos:

- Riesgo alto: Jornada prolongada de trabajo, desplazamiento en auto, zona de visita.
- Riesgo medio: Trabajos en escritorio / uso de computadoras, Uso de muebles para archivos, funcionamiento del sistema de iluminación, funcionamiento del aire acondicionado, instalaciones y condiciones de infraestructura del tercero, sismo e incendio.
- Riesgo bajo: Funcionamiento de equipos eléctricos (ventilador, frigobar, computadoras, etc.), caída de objetos en altura (fólder, cajas, etc.), consumo de alimentos en comedor, tránsito en el área, uso de las instalaciones sanitarias.

El porcentaje de cada nivel de riesgos se muestra en la Figura 22.

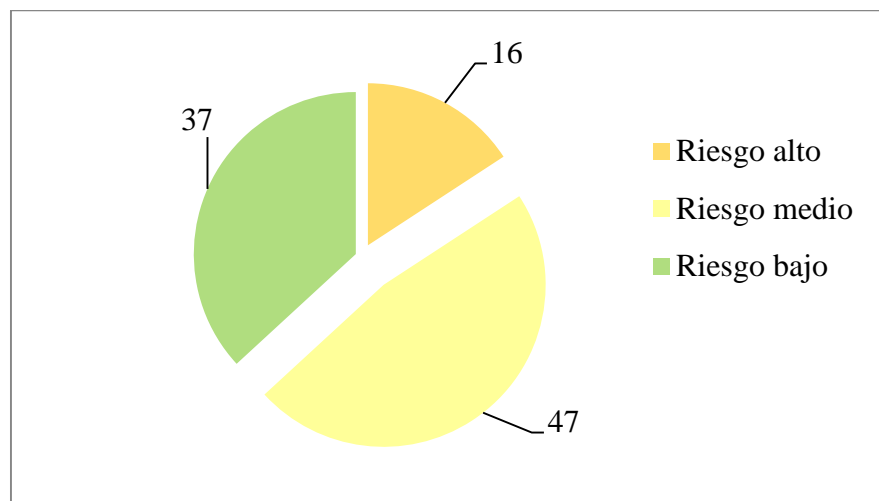


Figura 22: Nivel de riesgos – oficinas administrativas (porcentaje)

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.6.3. Almacén de materia prima

Para el almacén de materia prima se identificaron los siguientes riesgos:

- Riesgo alto: Carga de jabas, trabajo en pie, movimiento repetitivo, caída de productos trasladados, jornada prolongada de trabajo.
- Riesgo medio: Jabas apiladas, manipulación de solución clorada, manejo de montacargas, funcionamiento del sistema de iluminación, ambiente húmedo, tránsito en el área, sismo.
- Riesgo bajo: Consumo de alimentos en comedor, uso de las instalaciones sanitarias.

El porcentaje de cada nivel de riesgos se muestra en la Figura 23.

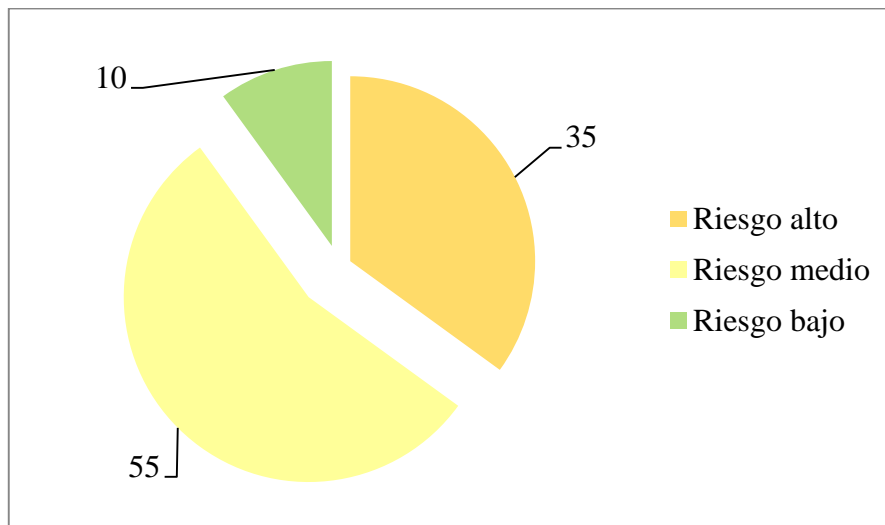


Figura 23: Nivel de riesgos – almacén de materia prima (porcentaje)

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.6.4. Planta de producción

Considerada como el área más riesgosa dentro de las instalaciones de la empresa, según la observación de las condiciones de trabajo y entrevista con el personal operario, para la planta de producción se identificaron los siguientes riesgos:

- Riesgo alto: Exposición a baja temperatura, funcionamiento de equipos eléctricos/ conexiones eléctricas, movimiento repetitivo, trabajo en pie, cortes en mano por contacto directo con superficie cortante (cuchillos), lesiones por atrapamiento de manos en equipos, caída de productos trasladados, jornada prolongada de trabajo.
- Riesgo medio: Tránsito en el área (piso mojado), ingreso a planta de producción (piso en desnivel), lesiones en mano por movimiento repetitivo, jabas apiladas, sobreexposición al ruido, manipulación de solución clorada, funcionamiento del sistema de iluminación, ambiente húmedo, sismo.
- Riesgo bajo: Consumo de alimentos en comedor, uso de las instalaciones sanitarias.

El porcentaje de cada nivel de riesgos se muestra en la Figura 24.

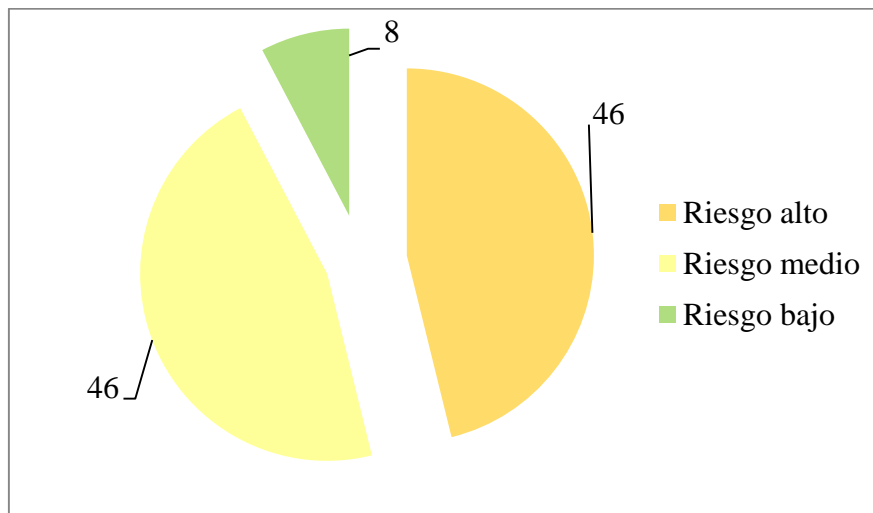


Figura 24: Nivel de riesgos – planta de producción (porcentaje)

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.6.5. Almacén de producto terminado

Para el almacén de producto terminado se identificaron los siguientes riesgos:

- Riesgo alto: Tránsito en el área (piso con residuos de hielo), exposición a baja temperatura, atropello por tránsito de montacargas, caída de productos trasladados, jornada prolongada de trabajo.
- Riesgo medio: Golpes o contusiones por caída de cajas apiladas, choque de montacargas contra rack, tránsito de camiones, funcionamiento del sistema de iluminación, ambiente de baja temperatura, tránsito en el área, sismo.
- Riesgo bajo: Control de frío en camión de despacho, consumo de alimentos en comedor, uso de instalaciones sanitarias.

El porcentaje de cada nivel de riesgos se muestra en la Figura 25.

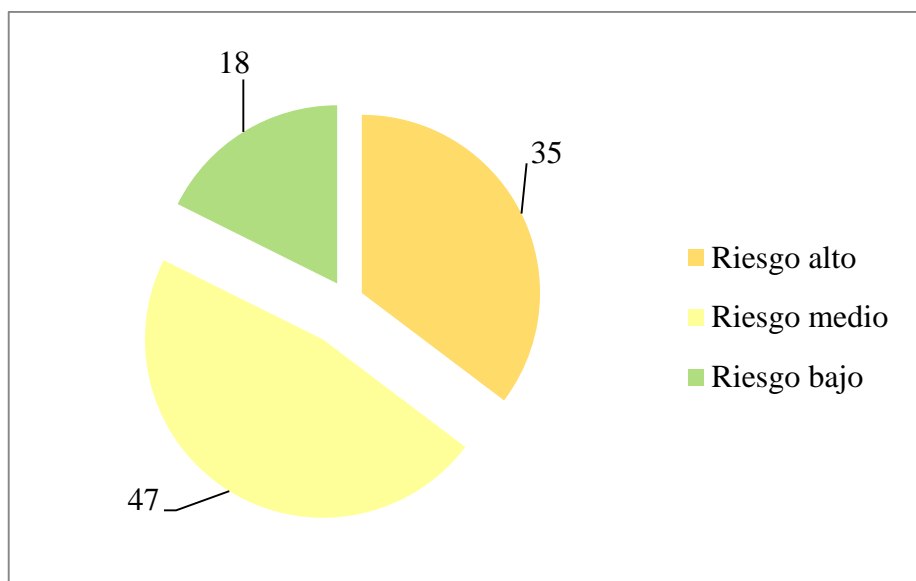


Figura 25: Nivel de riesgos – almacén de producto terminado (porcentaje)

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.7. Diagnóstico del sistema de gestión de calidad

4.7.1. Resumen

A partir de la lista de verificación creada en base a la norma ISO 9001:2008 (ver Anexo 2) se logró estimar el porcentaje de conformidad de los requisitos que actualmente tiene la empresa según las exigencias de esta norma. Se excluye el punto 7.5.2. *Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio* del análisis dado que se realiza seguimiento durante el proceso de producción y no se requiere de una validación final del producto. Esta lista de verificación toma en cuenta las acciones y gestiones exigidas en cada acápite de la norma antes mencionada para valorar el nivel de cumplimiento actual de la empresa.

La calificación para cada ítem de la lista de verificación se dio en base a la escala de puntuación mostrada en el Cuadro 25. Para determinar el nivel de conformidad se tomó en cuenta la evidencia objetiva y comprobable identificada dentro de las instalaciones de la empresa, a partir de las entrevistas con el personal, revisión de documentación y recorridos por las instalaciones.

Cuadro 25: Calificación ISO 9001:2008

Conformidad	Porcentaje
Sí	100
No	0
Parcial	50

FUENTE: Elaboración propia (2015)

Luego de aplicada esta herramienta en la empresa se puede concluir que Mallqui S.A.C. tiene un 30 por ciento de cumplimiento en los requisitos de la norma ISO 9001:2008, tal como se puede observar en la Figura 26.

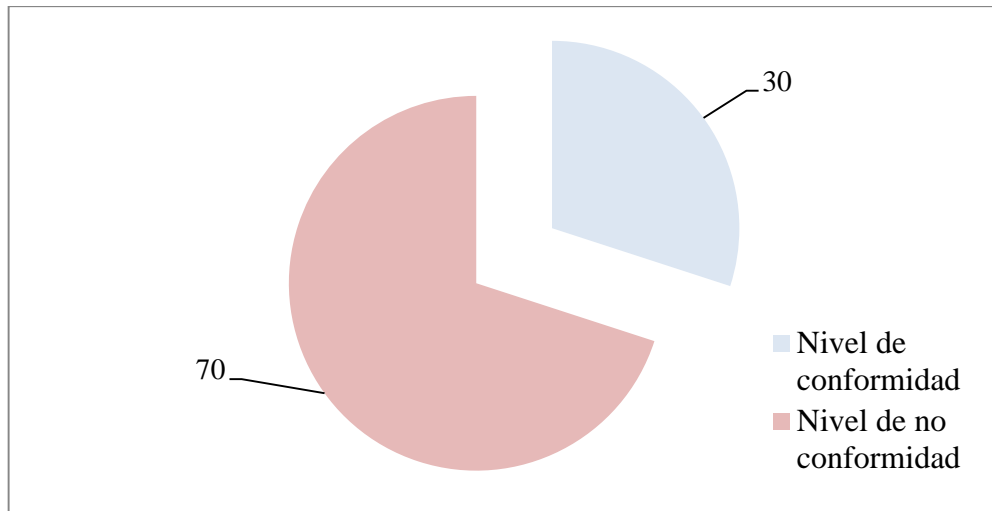


Figura 26: Porcentaje de conformidad de los requisitos de la norma ISO 9001:2008

FUENTE: Elaboración propia (2015)

Hallazgos positivos:

- Los requisitos del cliente se revisan entre la Gerencia Comercial, el Jefe de Control de Calidad y Jefe de producción. Se verifica disponibilidad de la fruta, precios y capacidad de producción antes de pactar con el cliente. Mantiene registros de los requisitos específicos de cada cliente en los que se basa la producción. Se mantiene la comunicación vía correo electrónico y vía telefónica. Reciben visitas de los clientes a planta para verificar las condiciones de producción y calidad del producto.
- Se han determinado las especificaciones/ características de cada tipo de pulpa y condiciones para su almacenaje y transporte. Manejan registros del control de calidad y aceptación del producto para su envasado y despacho. Considera los requisitos del sistema HACCP y la normativa de salubridad.
- Se garantiza la protección del producto durante todo el proceso, se controla el empaque, almacenamiento, embalaje y despacho. Se realiza un muestreo sobre el producto terminado para verificar que cumple con las condiciones para la entrega al cliente. Manejan registros de conformidad del lote de producción y controles de embarque.

- Se han definido las condiciones bajo las cuales se tiene que operar para mantener la calidad el producto, mantienen controles para la inocuidad en las zonas de producción y control de temperatura. Se realiza el seguimiento continuo al proceso de recepción de materia prima, producción y embarque. Se verifica la calidad del producto comprado antes de su recepción. Considera como proveedores críticos a los que brindan fruta, palets y empaques.
- Se manejan rótulos durante la recepción de la materia prima para diferenciar el estado de la fruta, la producción no se realiza de forma continua sino a solicitud del producto por el cliente, y precio de la fruta en el mercado. Se etiquetan las cajas de empaque con una codificación que permite rastrear el lote de materia prima, el año, día y turno de trabajo, el código del producto y planta de producción.
- Puede brindar el servicio de maquila a clientes que entregan para ello fruta y envases de su propiedad.
- Cuenta con la disponibilidad de recursos por parte de la alta dirección para el correcto desarrollo de los procesos. En los últimos meses se han comprado equipos para optimizar las labores en planta.
- La empresa cuenta con personal de calidad para realizar un seguimiento detallado al proceso de producción. Se cuenta con archivos de documentación del personal que contienen copias de DNI, carné de sanidad, antecedentes policiales y fotografías tamaño carné. Cuenta con personal externo e interno dedicado a mantener el buen estado de los equipos en planta.
- Se ha determinado el uso de termómetros, cronómetros, micrómetro, refractómetros, potenciómetro, determinadores de cloro y balanzas durante el desarrollo del proceso. Los equipos cuentan con un código único, se han ubicado en zonas de la planta con poco tránsito para evitar posibles daños o mala manipulación. Se realiza la verificación/ calibración de los equipos pero no se cuenta con un cronograma para su planificación. Se guardan las facturas por los servicios de mantenimiento a los equipos en planta como control de su periodicidad.

Hallazgos negativos:

- No se cuenta con una planificación para el seguimiento, medición, análisis y mejora de los procesos.
- No se cuenta con la documentación exigida por la norma en referencia, esto incluye a los procedimientos documentados, interacción de procesos, política de la calidad, objetivos de la calidad y manual de la calidad. No se manejan registros de la incidencia, tratamiento o toma de acción sobre el producto no conforme.
- El diseño y desarrollo dentro de la empresa no tiene determinadas las etapas, responsables o criterios de aceptación para las distintas etapas del proceso. No cuenta con un procedimiento documentado o registros que ayuden al seguimiento y evaluación del proceso.
- No se cuenta con evidencia objetiva de la realización del seguimiento a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos. Tampoco se cuenta con una metodología definida para tal fin.
- No se maneja evidencia de la mejora continua a través de elementos como la política de la calidad, objetivos definidos, resultados de auditorías, análisis de datos, toma de acciones correctivas o preventivas, ni revisiones por la dirección.
- No se han documentado las responsabilidades de cada puesto de trabajo. Hay puestos que comparten responsabilidades y otros que asumen funciones que no le corresponde directamente por falta de personal asignado, como es el caso del Responsable de contabilidad quien comparte las funciones de Responsable de Recursos Humanos con los Jefes de Planta, lo que a veces supone duplicidad de funciones y confusión en el manejo del personal.
- No se han adoptado medidas para identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente. El punto 7.5.4. *Propiedad del cliente* es aplicable a la empresa dado que esta puede brindar el servicio de maquila a clientes que entregan para ello fruta y envases de su propiedad.
- No se evidencia que la Alta Dirección haya comunicado al personal de la empresa la importancia de satisfacer los requisitos del cliente.
- No se cuenta con registros que evidencien la adecuación de los requisitos de compra antes de solicitarlos al proveedor. Tampoco se maneja evidencia de haber realizado alguna evaluación para la selección de los actuales proveedores.

- No se tiene implementado un cronograma u otro tipo de control sobre la periodicidad de la calibración de los equipos de medición. A la fecha no se cuenta con todos los registros de los resultados de la calibración y verificación de todos los equipos de medición.
- Los trabajos de mantenimiento son correctivos, no cuenta con un programa de mantenimiento preventivo.
- No se cuenta con evidencia de la realización de capacitación en temas relacionados a la calidad o desarrollo de los procesos.

El porcentaje de conformidad obtenido por cada capítulo de la norma en referencia se puede observar en la Figura 27. Resalta el nivel de cumplimiento del *capítulo 6 Gestión de los recursos* con un 54 por ciento de conformidad, mientras que el menor porcentaje de cumplimiento se registra para el *capítulo 8 Medición, análisis y mejora* con un 8 por ciento.

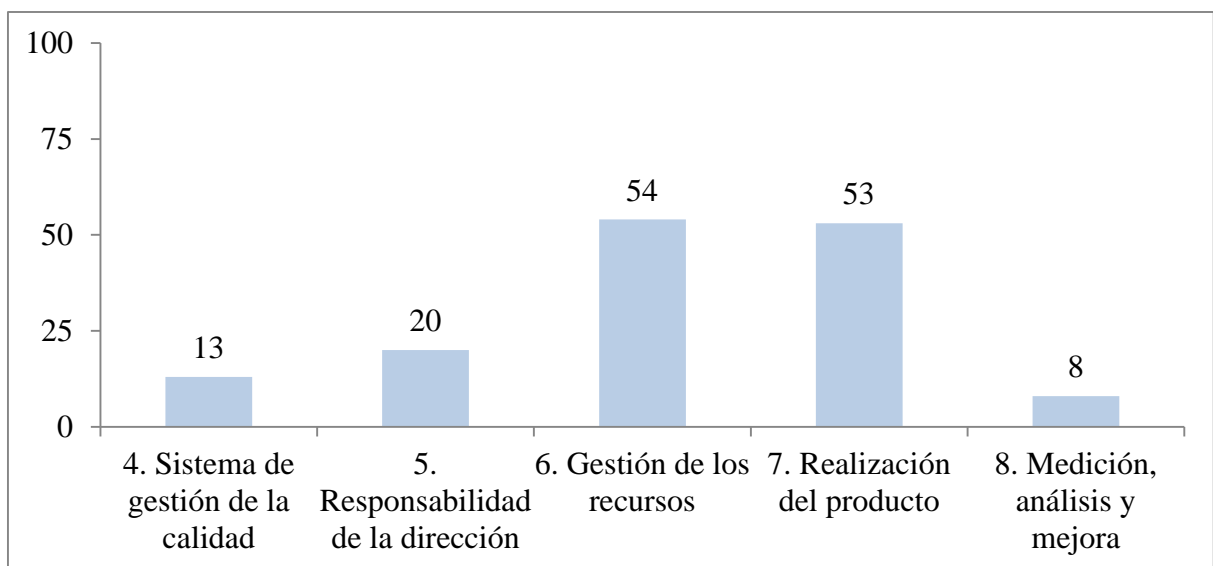


Figura 27: Porcentaje de cumplimiento por capítulo de la ISO 9001

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.7.2. Cumplimiento del capítulo 4 – ISO 9001

Hallazgos positivos:

- La organización maneja documentación para controlar aspectos de vital importancia dentro del desarrollo del proceso productivo y de comercialización mas no obedece a las exigencias documentales que requiere la norma ISO 9001:2008.
- El seguimiento al desarrollo de los procesos de recepción de materia prima, producción de pulpa de fruta congelada considerando criterios de inocuidad alimentaria y controles de embarque de la producción para la exportación vía terrestre.
- Los documentos que se manejan dentro de planta están relacionados con el control de inocuidad en las actividades y han sido emitidos por la empresa que les brinda el servicio de alquiler.

Hallazgos negativos:

- No se han documentado criterios para el control de los documentos o registros.
- No se ha documentado la definición ni la interacción de los procesos ligados a la producción de pulpa de fruta congelada.
- No tiene definida una política ni un manual de calidad, los objetivos que maneja la organización se encuentran relacionados únicamente con el cumplimiento de los tiempos de producción.

4.7.3. Cumplimiento del capítulo 5 – ISO 9001

Hallazgos positivos:

- Se evidencia la disponibilidad de los recursos por parte de la Alta Dirección de Mallqui S.A.C. para el adecuado desarrollo de los procesos, tomando en cuenta los criterios de inocuidad asociados al producto. Para los primeros meses del 2015 se compraron pesas patrón para la verificación de las balanzas en planta, se adquirió

una máquina para el lavado automatizado de maracuyá, además de programar capacitaciones externas para el Jefe de Producción y Jefe de Calidad en interpretación de la norma ISO 22000:2005.

- Los requisitos específicos del cliente asociados a cada pedido de exportación se encuentran documentados y son continuamente revisados por el Jefe de Calidad para asegurar que los lotes de producción se ajustan a lo requerido por el cliente.
- La empresa cuenta con personal especializado que realiza un seguimiento detallado al proceso de producción de pulpa de fruta congelada, que es controlado desde la recepción de la materia prima hasta el despacho en contenedor.

Hallazgos negativos:

- No se cuenta con una planificación para la implementación del Sistema de Gestión de Calidad.
- No se evidencia que la Alta Dirección haya comunicado al personal de la empresa la importancia de satisfacer los requisitos del cliente.
- No se ha establecido una política de calidad ni objetivos asociados a un Sistema de Gestión de Calidad.
- No se ha asignado a un responsable de velar por la implementación y desempeño del Sistema de Gestión de Calidad.
- No se han documentado las responsabilidades de cada puesto de trabajo. Hay puestos que comparten responsabilidades y otros que asumen funciones que no corresponde directamente a su puesto por falta de personal asignado, como es el caso del Responsable de contabilidad quien comparte las funciones de Responsable de Recursos Humanos con los Jefes de Planta, lo que a veces supone duplicidad de funciones y confusión en el manejo del personal.
- No se han establecido procedimientos de comunicación interna.
- Dado que no se tienen implementado un Sistema de Gestión de Calidad en base a la norma ISO 9001:2008, no se han realizado revisiones por la dirección según los lineamientos dictados por esta norma.

4.7.4. Cumplimiento del capítulo 6 – ISO 9001

Hallazgos positivos:

- Se evidencia la provisión de los recursos para mejorar la satisfacción del cliente. La empresa se mantiene siempre atenta a las exigencias de sus clientes, en los últimos meses se han adquirido equipos para optimizar los procesos de producción de pulpa de fruta, permiten disminuir tiempos y requerimientos de mano de obra.
- Se cuenta con registros de la documentación del personal que consiste en copia de DNI, carné de sanidad de la municipalidad de San Juan de Miraflores, antecedentes policiales y fotografía tamaño carné.
- Las instalaciones se encuentran debidamente acondicionadas para el desarrollo de los procesos y mantenimiento de la inocuidad de los productos. Aun así requiere de un monitoreo continuo de las condiciones de producción sobre todo en los meses en los que la demanda aumenta.
- Cuenta con personal tercerizado y propio que se dedica a mantener los equipos de planta en buen estado de funcionamiento.
- La empresa tiene definidas las condiciones bajo las que se requiere operar para mantener la calidad del producto. Se manejan los controles de temperatura dentro de las distintas etapas del proceso para mantener la inocuidad del producto.

Hallazgos negativos:

- No se evidencia la provisión de recursos para la implementación / mejora del SGC dado que la empresa aún no se encuentra dentro de este proceso.
- No se cuenta con evidencia de la realización de capacitación en temas relacionados a la calidad o desarrollo de los procesos.
- No se han identificado los puestos de trabajo que afectan directamente a la calidad del producto, la empresa aún se encuentra definiendo su estructura organizacional. Como consecuencia de ello, no se ha determinado la competencia necesaria por puesto de trabajo.

- Los trabajos de mantenimiento son correctivos, no cuenta con un programa de mantenimiento preventivo. Se cuenta con facturas que evidencian la realización de estos trabajos de mantenimiento.

4.7.5. Cumplimiento del capítulo 7 – ISO 9001

Hallazgos positivos:

- La planificación de la producción dentro de planta se basa en el requerimiento específico de cada cliente. Se prioriza el procesamiento de las frutas con menor tiempo de vida. El área de producción maneja formatos que evidencian la planificación de cada lote requerido por el cliente.
- La empresa procesa pulpa de mango, chirimoya, lúcuma y maracuyá, se han determinado especificaciones y características que debe cumplir el producto final por cada tipo de pulpa, incluyendo las condiciones de almacenamiento y transporte.
- Se manejan registros del control de calidad durante el proceso y aceptación del producto procesado para su envasado y despacho al cliente.
- Se tienen identificados los requisitos normados de salubridad aplicables a los procesos de producción. Considera también los requisitos del Sistema HACCP.
- Antes de la aceptación del pedido del cliente la empresa verifica la disponibilidad de fruta para cubrir dicho pedido, además de precios en el mercado y capacidad de producción. Esta verificación está a cargo de la Gerente Comercial, Jefe de Control de Calidad y Jefe de Producción. De no ser favorable estos aspectos, la empresa comunica al cliente que no podrá atender el pedido.
- La comunicación con el cliente se mantiene principalmente en registros electrónicos (e-mail), se incluye el detalle de las especificaciones para la producción. Además de ello, la comunicación continua se realiza vía telefónica. La empresa recibe también visitas de los clientes en la planta, quienes verifican las condiciones de producción y calidad del producto.
- La comunicación con el cliente toma en cuenta la información de producto, las condiciones de venta y producción. Se toman como medios de comunicación la vía telefónica y el correo electrónico.

- La empresa realiza diseño y desarrollo de productos similares a los que forman parte de su catálogo de productos, bajo solicitud de sus actuales o potenciales clientes.
- La empresa cuenta con un almacén de materia prima donde se recibe la fruta entregada por los proveedores, el peso y buen estado de la fruta se verifica antes de considerarla como ingreso al almacén. Se rechaza la mercadería que se considera en mal estado. Se revisan también las condiciones de los palets y material de empaque antes de su aceptación,
- Los proveedores críticos identificados son lo que brindan a la empresa de fruta, palets y material de empaque.
- La empresa ha implementado medidas para que la producción se realice bajo condiciones controladas, considerando también criterios de inocuidad alimentaria.
- Se mantienen controles de identificación sobre la materia prima utilizada, la producción no se realiza de forma continua sino a solicitud del cliente y disponibilidad de fruta en el mercado. Dentro del almacén de materia prima se utilizan rótulos que permiten diferenciar el estado de maduración de la fruta y estimar el tiempo necesario que se requiere para iniciar el proceso de producción.
- Se etiquetan las cajas de producto final con una codificación que permite rastrear el lote de materia prima, año, día y turno de trabajo, el código del producto y la planta de producción.
- La preservación del producto se asegura mediante el control de temperatura, criterios de almacenamiento y criterios de empaque. La protección del producto se garantiza durante todo el proceso, desde la recepción de la materia prima hasta la entrega del producto final, se controla el empaque, almacenamiento, embalaje y despacho.
- Cuenta con equipos para el desarrollo y medición del proceso y liberación del producto. Se utilizan termómetros, cronómetros, micrómetros, refractómetros, potenciómetros, determinadores de cloro y balanzas.
- Los equipos de medición cuentan con un código único de identificación, se han ubicado en zonas de la planta con poco tránsito para evitar posibles daños o mala manipulación. Estos equipos han sido verificados y calibrados.

Hallazgos negativos:

- No se han implementado medidas para la retroalimentación con el cliente.
- No cuenta con procedimientos documentados que hagan referencia a cómo se tienen que desarrollar las actividades dentro del proceso de producción.
- El diseño y desarrollo dentro de la empresa no tiene determinadas las etapas, responsables o criterios de aceptación para las distintas etapas del proceso. No cuenta con un procedimiento documentado o registros que ayuden al seguimiento y evaluación del proceso.
- No se han adoptado medidas para identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente. El punto 7.5.4. *Propiedad del cliente* es aplicable a la empresa dado que esta puede brindar el servicio de maquila a clientes que entregan para ello fruta y envases de su propiedad. No se han presentado incidentes de daños sobre la propiedad del cliente.
- No se cuenta con registros que evidencien la adecuación de los requisitos de compra antes de solicitarlos al proveedor.
- No se cuenta con evidencia de haber realizado alguna evaluación para la selección de los actuales proveedores.
- No se tiene implementado un cronograma u otro tipo de control sobre la periodicidad de la calibración de los equipos de medición.
- A la fecha no se cuenta con registros de los resultados de la calibración y verificación de todos los equipos de medición.

4.7.6. Cumplimiento del capítulo 8 – ISO 9001

Hallazgos positivos:

- Dentro del desarrollo de las actividades diarias se observa el seguimiento a las actividades de recepción de materia prima, producción y empaque.
- Se manejan registros que evidencian la conformidad de los lotes de producción que son entregados al cliente, los que además cumplen con todos los controles de embarque para la conservación de su integridad durante el transporte a las instalaciones del cliente.

Hallazgos negativos:

- No se cuenta con una planificación para el seguimiento, medición, análisis y mejora de los procesos.
- No se cuenta con evidencia objetiva de la realización del seguimiento a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos. Tampoco se cuenta con una metodología definida para tal fin.
- No se cuenta con un procedimiento documentado que muestre los controles, responsabilidades y autoridad para el tratamiento del producto no conforme con los requisitos. Se realiza un muestreo de producto terminado para verificar que se cumple con las condiciones para la entrega al cliente.
- Dado que no se cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad, no se tiene implementado un procedimiento definido para la realización de auditorías internas que comprueben su desempeño.
- No se cuenta con un procedimiento documentado para la toma de acciones correctivas y preventivas. No se han identificado la ocurrencia de no conformidades o no conformidades potenciales.
- No se maneja evidencia de la mejora continua a través de elementos como la política de la calidad, objetivos definidos, resultados de auditorías, análisis de datos, toma de acciones correctivas o preventivas, ni revisiones por la dirección.
- No se manejan registros de la incidencia, tratamiento o toma de acción sobre el producto no conforme.
- No se cuenta con evidencia de la evaluación del desempeño de los proveedores.

4.8. Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

4.8.1. Resumen

A partir de la lista de verificación creada en base a la norma OHSAS 18001:2007 que se detalla en el Anexo 3 se pudo estimar el porcentaje de conformidad de los requisitos que actualmente tiene la empresa según las exigencias de esta norma. Esta lista de verificación toma en cuenta las acciones y gestiones exigidas en cada acápite de la norma antes mencionada para valorar el nivel de cumplimiento actual de la empresa.

La calificación de cada ítem de la lista de verificación se dio en base a la escala de cumplimiento en porcentaje mostrada en el Cuadro 26. Para determinar el nivel de conformidad se tomó en cuenta la evidencia objetiva y comprobable identificada dentro de las instalaciones de la empresa, a partir de las entrevistas con el personal, revisión de documentación y recorridos por las instalaciones.

Cuadro 26: Calificación OHSAS 18001:2007

Conformidad	Porcentaje
Sí	100
No	0
Parcial	50

FUENTE: Elaboración propia (2015)

Luego de aplicada esta herramienta se observa que la empresa tiene un cumplimiento incipiente del 3 por ciento en los requisitos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007, tal como se puede observar en la Figura 28.

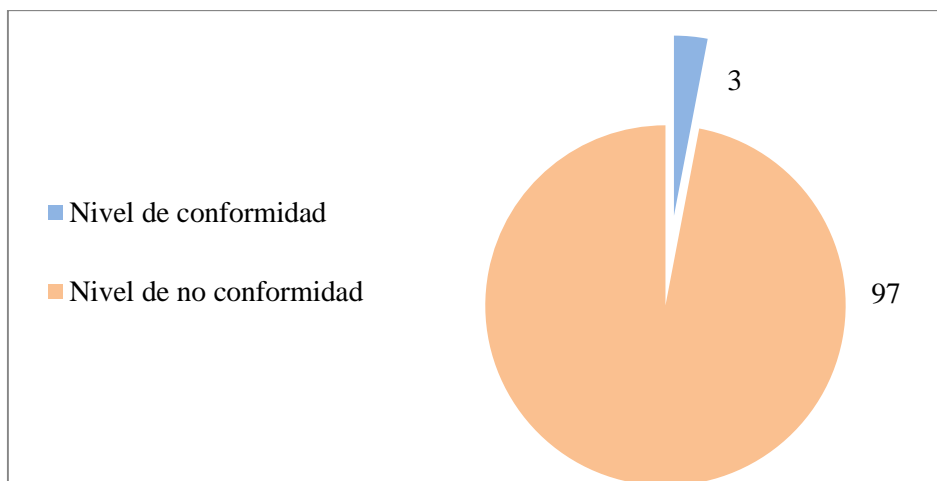


Figura 28: Porcentaje de conformidad de la OHSAS 18001

FUENTE: Elaboración propia (2015)

Hallazgos positivos:

- Se evidencia la implementación de controles operacionales en planta pero estos no han sido documentados. El personal en planta cuenta con botas de seguridad, ropa de polar, mascarillas, guantes, etc.
- Cuenta con registros de la asignación de EPPs al personal.
- Cuenta con controles de acceso y exige el uso de EPPs para el personal de visita.
- Se realiza y se toma acción ante peligros identificados, no se documentan.
- El personal a cargo tiene conocimiento de los accidentes ocurridos y las medidas tomadas. No ha sido registrado.
- Los registros relacionados a la SSO se encuentran en buen estado y son recuperables.

El porcentaje de conformidad obtenido por cada capítulo de la norma en referencia se puede observar en la Figura 29. El mayor nivel de cumplimiento se registra en el acápite 4.5 *Verificación*, con un 12 por ciento de conformidad.

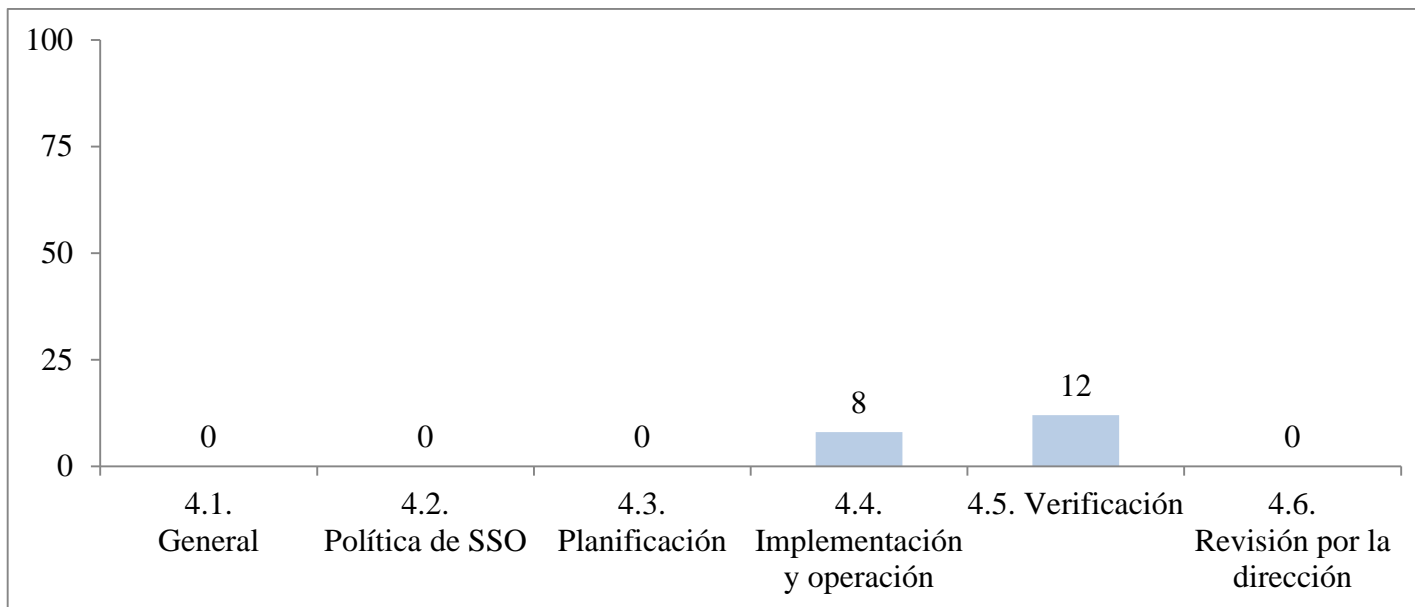


Figura 29: Porcentaje de cumplimiento por acápite de la OHSAS 18001

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.8.2. Cumplimiento del punto 4.1 – OHSAS 18001

- La empresa no cuenta con un alcance definido ni documentado para un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

4.8.3. Cumplimiento del punto 4.2 – OHSAS 18001

- No se ha definido una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

4.8.4. Cumplimiento del punto 4.3 – OHSAS 18001

a. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

- No se ha implementado un procedimiento para la continua identificación de los peligros, evaluación de los riesgos y determinación de los controles necesarios asociados a las actividades rutinarias y no rutinarias de todas las personas dentro del lugar de trabajo.
- No se ha definido una metodología proactiva para la identificación y evaluación de riesgos que sirva como referente para determinar los controles operacionales.
- No se considera la siguiente jerarquía para la determinación o cambio de los controles: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y equipos de protección personal (EPP).

b. Requisitos legales y otros

- No se ha implementado un procedimiento para identificar y acceder a los requisitos legales u otros requerimientos de SSO aplicables a la organización.
- Los requisitos legales no han sido tomados en consideración para la de gestión de seguridad y salud ocupacional.

c. Objetivos y programas

- No se han establecido objetivos de seguridad y salud ocupacional que incluyan los compromisos para la prevención de lesiones y enfermedades, y para el cumplimiento con los requisitos legales y otros suscritos, y para la mejora continua.
- No se han implementado programas de seguridad y salud ocupacional para el logro de objetivos.

4.8.5. Cumplimiento del punto 4.4 – OHSAS 18001

a. Recursos, funciones, responsabilidades y autoridades

- No se ha definido que la máxima responsabilidad de seguridad y salud ocupacional y del sistema de gestión recaiga sobre la alta dirección.
- No se evidencia el compromiso de la alta dirección para asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para el establecimiento, la implementación, el mantenimiento y mejora del sistema de gestión.
- No se ha definido, documentado o comunicado las funciones del personal, delegando autoridad y asignando responsabilidades que faciliten la gestión eficaz del sistema de gestión.
- El personal aún no conoce sus responsabilidades en seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo que tienen bajo su control.
- No se ha designado a un miembro de la alta dirección que se asegure que el sistema sea implementado según las exigencias de la norma en referencia.

b. Competencia, formación y toma de conciencia

- No se ha verificado que el personal sea competente en educación, formación o experiencia en materia de seguridad y salud ocupacional.
- No se tienen identificadas las necesidades de capacitación asociadas a los riesgos o el sistema de gestión.
- La empresa no ha dispuesto de formación al personal para cumplir con las necesidades de competencia, formación o toma de conciencia.

- No se ha implementado un procedimiento para la toma de conciencia del personal sobre sus funciones y responsabilidades dentro del sistema de gestión.

c. Comunicación, participación y consulta

- No se ha implementado un procedimiento la comunicación interna dentro de los distintos niveles de la organización, la comunicación con los contratistas y otros al lugar de trabajo o para recibir, documentar y responder a las comunicaciones de partes externas interesadas.
- No se ha implementado un procedimiento para la participación de los trabajadores dentro del sistema de gestión.

d. Documentación

- No se ha documentado una política u objetivos del SSO.
- No se ha documentado la descripción del alcance del sistema de gestión de SSO.
- No se tienen documentados los elementos clave del sistema de gestión, su interacción y referencia a los documentos relacionados.
- La empresa no cuenta con registros que aseguren la eficaz planificación, operación y control de los procesos relacionados a la gestión de riesgos.

e. Control de documentos

- No se cuenta con un procedimiento documentado para el control de los documentos que afectan al sistema de gestión.

f. Control operacional

- Se evidencia la implementación de controles operacionales en planta pero estos no han sido documentados. Cuentan con controles tales como botas de jebes antideslizantes, guantes, casacas de polar, mascarillas y uniforme de trabajo.
- La planta cuenta con controles de acceso y exige el uso de EPPs para el personal de visita.

- Se mantienen controles relacionados a los bienes, equipos y servicios comprados tales como mantenimiento correctivo y preventivo.
- No se han implementado procedimientos documentados o criterios de operación para cubrir situaciones donde su ausencia pueda llevar a desviaciones de la política y/u objetivos de SSO.

g. Preparación y respuesta ante emergencias

- No se ha implementado un procedimiento para identificar las situaciones potenciales de emergencia y responder a tales situaciones.
- No se han realizado pruebas periódicas sobre la capacidad de respuesta a emergencias de la organización, tales como simulacros de sismo o incendio.

4.8.6. Cumplimiento del punto 4.5 – OHSAS 18001

a. Seguimiento y medición del desempeño

- No se tiene implementado un procedimiento para la realización del seguimiento y medición del desempeño del sistema de gestión.

b. Evaluación de cumplimiento

- No se ha implementado un procedimiento para la evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales.
- No se han evaluado el cumplimiento de los otros requisitos a los que se suscribe la organización en materia de seguridad y salud ocupacional.

c. Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva

- No cuentan con un procedimiento implementado para registrar, investigar y analizar los incidentes de trabajo.
- La investigación de los accidentes se realiza de forma oportuna y se toman las acciones correspondientes, esto no se documenta. El personal a cargo tiene

conocimiento de los accidentes ocurridos y las medidas tomadas en cada caso, esto no ha sido registrado.

- No cuenta con un procedimiento documentado para el manejo de las no conformidades reales o potenciales, y para la toma de acciones correctivas y preventivas.

d. Control de registros

- Se cuentan con registros de la asignación de EPPs al personal.
- No se ha implementado uno procedimiento para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los registros.
- Los registros implementados en relación a la SSO se encuentran en buen estado y son recuperables.

e. Auditoría interna

- No se ha planificado la realización de auditorías internas.
- No se han realizado auditorías internas.
- No cuenta con un procedimiento documentado que establezca las responsabilidades, competencias y requisitos para la planificación y conducción de auditorías, el informe de resultados y la retención de los registros asociados.
- No se han determinado los criterios de auditoría, alcance, frecuencia y métodos de auditoría.

4.8.7. Cumplimiento del punto 4.6 – OHSAS 18001

- No se tiene planificada la realización de la revisión del sistema de gestión por parte de la alta dirección (Gerencia General), para determinar su conveniencia adecuación y eficacia a la organización. No se tiene determinada una periodicidad de esta revisión, tampoco se cuenta con evidencia de haberse realizado anteriormente.

4.9. Desarrollo de la propuesta de mejora

4.9.1. Resumen

La propuesta de mejora del presente trabajo de titulación ha sentado bases en el análisis de la Gestión general de la empresa y el cumplimiento de las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

Ante la identificación de ciertas brechas dentro de la gestión de Mallqui S.A.C. se propone la estandarización de los procesos y el control de riesgos, orientándose a la satisfacción del cliente, la seguridad y salud de los colaboradores, la mejora de la administración de los recursos y el aumento de la rentabilidad, entre otros beneficios. Además se incluye un presupuesto referencial para que la empresa evalúe el costo beneficio de su implementación de las mencionadas normas.

4.9.2. Propuesta de mejora para el desempeño empresarial

a. Propuesta de mejora para la gestión

A partir del análisis de las condiciones de la empresa mediante el uso de herramientas de gestión se evidenció los problemas asociados al manejo del recurso humano, además de carecer de un orden específico para la realización de las actividades asociadas al proceso. Actualmente, la empresa cuenta con documentos que evidencian la actividad diaria en planta pero estos no ofrecen una visión macro del desempeño en el área de producción.

Ante la presencia de potenciales clientes y el desarrollo de nuevos mercados, la empresa posee capacidad de crecimiento sostenido. Para aprovechar las condiciones del entorno, la empresa requiere realizar cambios y aplicar mejoras en su gestión que le permitan crecer de una forma ordenada y sacando el mejor provecho a sus actuales recursos. El Cuadro 27 muestra las acciones recomendadas que deben aplicarse dentro de Mallqui S.A.C. para la mejora de su desempeño.

Cuadro 27: Propuestas de mejora para la gestión

Herramienta de gestión	Propuesta de mejora
Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una visión y misión organizacional, orientar los esfuerzos de la empresa al cumplimiento de objetivos • Definir una cultura organizacional orientada a ofrecer calidad a sus clientes • Identificar y fortalecer los valores organizacionales • Definir un área o puesto encargado del recurso humano para aligerar la carga administrativa del personal de planta
Análisis de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener y promover las buenas relaciones con los proveedores de materia prima, a través del pago oportuno y justo • Promover las relaciones comerciales con potenciales clientes interesados, ajenos al mercado chileno, a través de la continua inversión en ferias del sector nacionales y extranjeras. Facilitar las visitas de los potenciales clientes a las instalaciones de la empresa y el envío de muestras de los productos
Análisis de la Matriz BCG	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la pulpa de chirimoya como producto principal de la empresa dentro del mercado chileno y en las ferias donde participe la empresa, aprovechar la cercanía de los productores y el conocimiento en el manejo de la fruta. • Diversificar la cartera de productos, incluir aquellos que puedan trabajarse en las instalaciones de planta sin que esta sufra modificaciones significativas. Desarrollar opciones que compensen la estacionalidad de la fruta y que sean demandados por peruanos en el exterior (jugo de limón, variedades de ají, papa pre cocida, etc.).
Análisis FODA	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarizar el desarrollo de las actividades dentro de las instalaciones de la empresa en lo referido a calidad, inocuidad, seguridad y salud ocupacional (basado en las normas ISO 9001, OHSAS 18001 e ISO 22000).

<<Continuación>>

Análisis FODA	<ul style="list-style-type: none">• Implementar y certificar a la empresa en normas internacionales que le permitan asegurar el ingreso a nuevos mercados y evitar la reventa de sus productos. Considerar como prioridad el estándar ISO 22000:2005 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos – Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.• Establecer un plan de gestión de seguridad y salud ocupacional que asegure la disminución de costos relacionados a descansos médicos u otros sujetos a la ocurrencia de accidentes.• Establecer un plan de gestión que incluya el establecimiento de objetivos cuantificables que permitan medir el desempeño de la empresa.• Diversificar la cartera de productos para promover el ingreso a nuevos mercados internacionales, según la facilidad de acceso para materia prima y uso de las instalaciones en planta.
Análisis de la Cadena de Valor según Porter	<ul style="list-style-type: none">• Definir las funciones e injerencia de cada puesto de trabajo dentro del proceso productivo, implementar un orden para la gestión y manejo del recurso humano (hacer uso del Manual de Organización y Funciones).• Estandarizar el desarrollo de las actividades asociadas al proceso de producción (hacer uso del Manual de Procedimientos y Manual de la Calidad).

FUENTE: Elaboración propia (2015)

b. Propuesta de estructura organizacional

Luego de identificar que Mallqui S.A.C. no contaba con un organigrama definido que esclarezca las líneas de autoridad dentro de la empresa, ni con una guía que defina las funciones y responsabilidades de cada puesto de trabajo, se procedió con el levantamiento de información a través de entrevistas con las Jefaturas de la empresa para determinar la estructura organizacional vigente. Estas entrevistas permitieron identificar si existe duplicidad en las funciones o si algún puesto no tiene definido a quién debe reportar su trabajo. La importancia de definir una estructura orgánica para la empresa se sustenta líneas abajo.

De acuerdo con Montalván (1999), el organigrama es un instrumento que permite distribuir los puestos que comprenden la organización en función de la jerarquía y las áreas de competencia. Sin considerar el tamaño de la empresa, cada persona que labore en ella debe saber perfectamente quién es su jefe y quiénes sus subordinados, quiénes sus pares, qué dependencias hay en la empresa, con quiénes se tiene que comunicar y, lo más importante, qué es lo que debe hacer. Considera también que un organigrama es un recurso sumamente importante con que cuenta la empresa y, en particular, sus directivos, para comprender aspectos fundamentales como:

- La visión general e integral de la empresa
- La ubicación del personal
- La distribución de las áreas de que consta la empresa
- La forma como se relacionan los puestos
- La forma como se distribuye la autoridad
- La posibilidad de detectar problemas en la empresa que puedan estar generados por la estructura
- La posibilidad de diseñar cambios estructurales, de puestos y de personas

Además de ello Montalván (1999), señala que en cualquier organigrama se consideran tres áreas básicas dentro de las que se encuentra el área administrativa, área productiva y área de ventas. Se establecen también diversos niveles de jerarquía, como el nivel directivo, nivel ejecutivo o medio y el nivel operativo.

Para Boland et al. (2007), el organigrama es una herramienta estática que retrata el *esqueleto organizacional*. Brinda información de la estructura formal de la organización, es decir, niveles jerárquicos, órganos, relaciones formales y nombres de quienes ocupan los cargos, aunque esto último no siempre se detalla. La descripción que brinda un organigrama es más clara y sencilla que si fueran expresados en palabras o en números, en esto se basa su utilidad. Entre las principales ventajas del organigrama se puede mencionar:

- Simplifica la representación mediante la utilización de símbolos.
- Es una herramienta eficaz de comunicación y análisis.
- Permite identificar incoherencias y errores en la organización del trabajo.
- Facilita la comparación entre dos o más modelos alternativos.
- Es fácil de actualizar.
- Es simple de interpretar.

De acuerdo con la definición dada por Acosta (2005), el tipo de organización que se observa en Mallqui S.A.C. según las características de autoridad y responsabilidad asignadas obedece a la forma de mando lineal. En este tipo de mando el gerente es la única persona en la que se está depositada la autoridad y responsabilidad. Las órdenes provienen de esa persona y todos los que se encuentran debajo en la jerarquía cumplen con esas órdenes. Este sistema de organización garantiza una velocidad de reacción ante cambios, decisiones y acciones requeridas con urgencia.

Luego de identificados los puestos de trabajo y analizada la información recopilada se elaboró un organigrama (Figura 30), que refleja de la forma más fiable posible cómo se encuentran actualmente definidas las líneas de autoridad dentro de la empresa. Las funciones propuestas por cada puesto de trabajo se describen en el Manual de organización y funciones que puede verse en el Anexo 13. Dentro de esta propuesta de organigrama se incluyó también al Representante de la Dirección, cargo exigido por la norma ISO 9001:2008 y definido como soporte a la Gerencia General para mantenimiento y mejorar del desempeño del sistema de gestión de calidad. Cabe mencionar que las funciones del Responsable de mantenimiento se encuentran sujetas a un servicio actualmente tercerizado.



ORGANIGRAMA

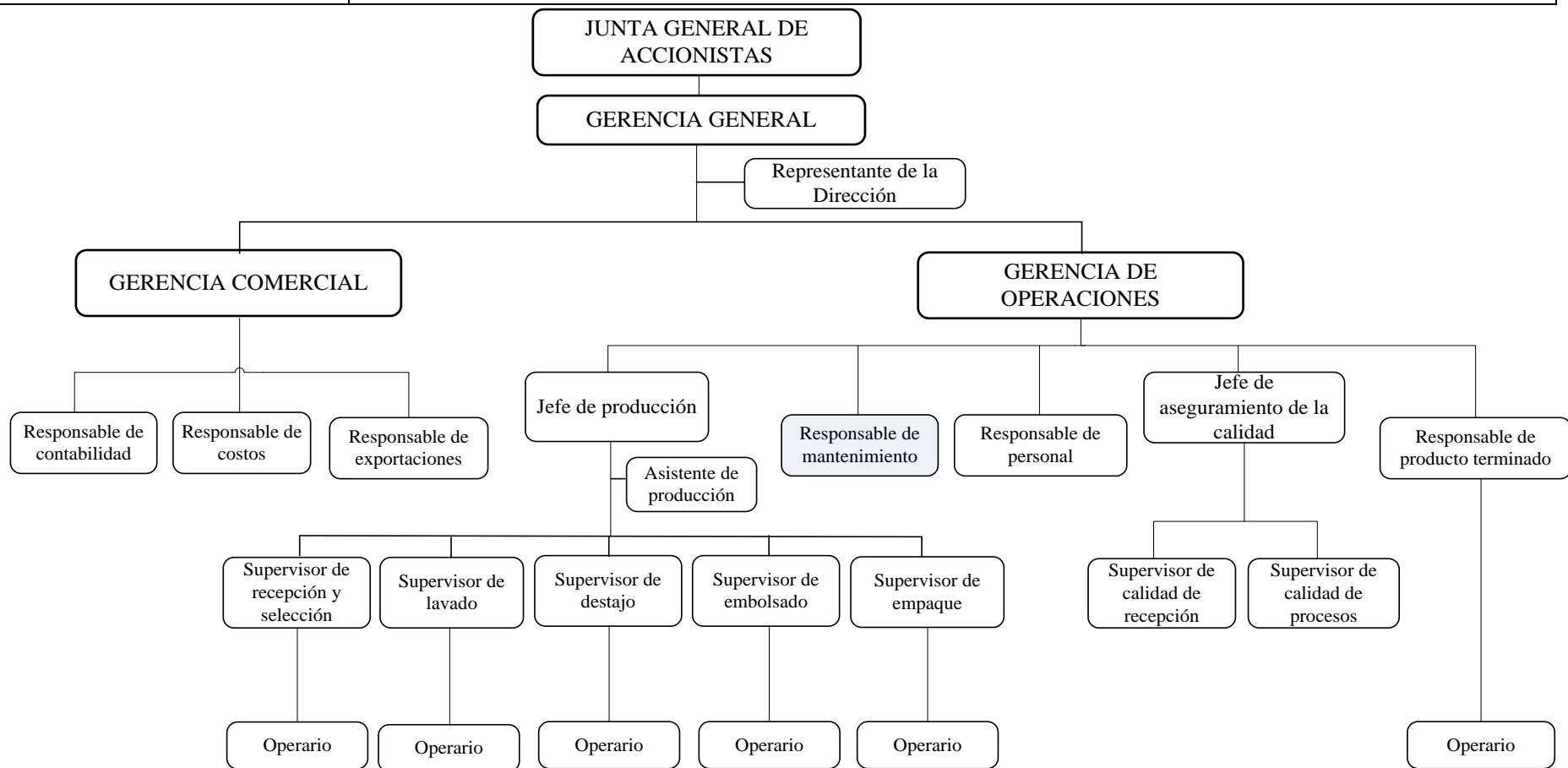


Figura 30: Organigrama

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.9.3. Propuesta basada en la ISO 9001:2008

Para Álvarez (1996), las organizaciones normalizadas presentan ocho características que interactúan adecuadamente para proporcionarles una base de crecimiento y desarrollo.

Las ocho características de una organización normalizada son:

- Se administran a través de políticas y procedimientos.
- Se administran por objetivos e indicadores.
- Usan la calidad como una estrategia de negocio.
- Cuentan con un programa agresivo de entrenamiento (tanto para colaboradores como para proveedores).
- Implantan planes y programas de mejora
- Fortalecen continuamente la cultura cliente-proveedor.
- Evalúan y controlan el desperdicio organizacional
- Desarrollan formalmente a sus colaboradores clave a través de planes de vida y carrera.

La propuesta de mejora del desempeño del proceso de producción de pulpa de fruta congelada, involucra la implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en las disposiciones de la norma ISO 9001:2008. Esto también implica estandarizar los aspectos anexos al proceso productivo como la gestión de los recursos, condiciones de manejo de materia prima, insumos y producto terminado, además de estandarizar los criterios de comunicación con los clientes, manejo del personal, entre otros.

Como primer paso para el diseño del sistema de gestión de la calidad, se consideró incluir en el actual desempeño de procesos, a aquellos exigidos por la norma para orientar las actividades hacia la búsqueda de la mejora continua. Según Fontalvo y Vergara (2010), el mapa de procesos es la estructura donde se evidencia la interacción de los procesos que posee una empresa para la prestación de sus servicios. Con esta herramienta se puede analizar la cadena de entradas – salidas en la cual la salida de cualquier proceso se convierte en entrada del otro. Una vez identificados los procesos clave se clasifican en

procesos gerenciales, operativos y de apoyo. El mapa de procesos propuesto se muestra en la Figura 31.

Álvarez (1996), sostiene que la elaboración de un manual se justifica cuando el estrés de la gente, el desperdicio de la organización, los conflictos interdepartamentales y las quejas de los clientes sean mayores que el costo y el tiempo dedicados al diseño y elaboración de políticas, procedimientos y manuales. Las organizaciones que quieren certificarse están obligadas a documentar su sistema de calidad en base a los criterios de las normas ISO, y esto trae como beneficio un mayor orden y control de todas sus actividades diarias, porque la filosofía de las normas ISO es hacer lo que se dice y decir lo que se hace.

El Manual de la calidad para Álvarez (1996), es un manual que contiene las directrices generales acerca del funcionamiento del Sistema de Calidad de la organización. Los manuales de políticas y procedimientos son manuales que documentan las actividades y procesos que desarrolla cada una de las áreas de la organización. Deben documentarse en un procedimiento principalmente aquellas actividades que conforman la razón de ser de la organización y aquellas en que es muy costoso el no contar con una guía detallada para hacer correctamente una actividad.

Fontalvo y Vergara (2010), resaltan que el manual de la calidad refleja el compromiso de la empresa para garantizar la satisfacción del cliente, además de ser el primer documento que solicita el ente certificador al auditar el sistema de gestión de la calidad. En este documento debe aparecer el nombre de la empresa, el alcance del sistema de gestión de la calidad, las exclusiones, presentación de la empresa, políticas y objetivos de la calidad, descripción de la empresa, la responsabilidad y autoridad, descripción de los elementos del sistema, referencia de los procesos y su interacción (mapa de procesos), procedimientos o referencias de estos y si se considera necesario una sesión de definiciones y un apéndice que contenga los datos necesarios para apoyar el Manual de la calidad.

La propuesta de mejora para Mallqui S.A.C. consiste en la implementación de un manual de procedimientos (Ver Anexo 14) y un manual de la calidad (Ver Anexo 15); además del establecimiento de una política y objetivos de la calidad asociados. El manual de procedimientos tiene como objetivo el recopilar las formas estandarizadas de las

actividades que intervienen directamente en la calidad del producto final, esto permite que el proceso se controle en las distintas etapas de su desarrollo y se asigne responsabilidades al personal involucrado, lo que lleva a la disminución de errores y optimiza el uso de recursos en la empresa.

Por otro lado, el Manual de la Calidad es un documento exigible por la norma ISO 9001:2008 que permite contar con una descripción general de las medidas implementadas dentro de la empresa para cumplir con las disposiciones requeridas por la mencionada norma. En este manual se incluyen también la política de la calidad y objetivos planteados para que la organización pueda medir su desempeño, y en base a ello plantearse mayor exigencia dentro de sus procesos.

La importancia de los manuales elaborados como parte de la presente propuesta de mejora se resume en el Cuadro 28.

Cuadro 28: Importancia de los manuales

Manual	Importancia
Manual de organización y funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Define la estructura organizacional de la empresa • Detalla la educación, formación, experiencia y habilidades que debe tener el trabajador para ocupar cierto puesto de trabajo • Determina las funciones que están asociadas a cada puesto de trabajo definido en la empresa • Permite definir las capacitaciones necesarias para el personal de la empresa
Manual de procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Contiene los seis procedimientos exigibles por la norma ISO 9001. • Contiene los procedimientos definidos por la empresa para la estandarización de sus operaciones.

<<Continuación>>

Manual de procedimientos	<ul style="list-style-type: none">• Permite el mejor ordenamiento de las actividades que realiza la empresa, detalla los controles que se desarrollan para los procesos.• Menciona la secuencia de actividades y responsables para el correcto desempeño de los procesos.
Manual de la calidad	<ul style="list-style-type: none">• Sirve como declaración del proceso (alcance) al cual está afecto el sistema de gestión de calidad implementado• Descripción de forma general como la empresa cumple con la implementación de un sistema de gestión de la calidad según las exigencias de la norma ISO 9001.• Permite familiarizarse a quien lo lee, sobre el entorno en el cual se desarrollan los procesos internos de la empresa.• Define los objetivos que espera lograr la empresa a partir del sistema de gestión de la calidad implementado.• Menciona todos los documentos (procedimientos, manuales, formatos, instructivos, etc.) que forman parte del sistema de gestión de la calidad.• Hace mención a la Infraestructura (equipos utilizados en el proceso productivo) y Ambiente de trabajo (condiciones del espacio donde se realizan las actividades) en el que opera la empresa.• Su implementación obedece a una exigencia de la norma ISO 9001 (acápito 4.2.2)

FUENTE: Elaboración propia (2015)

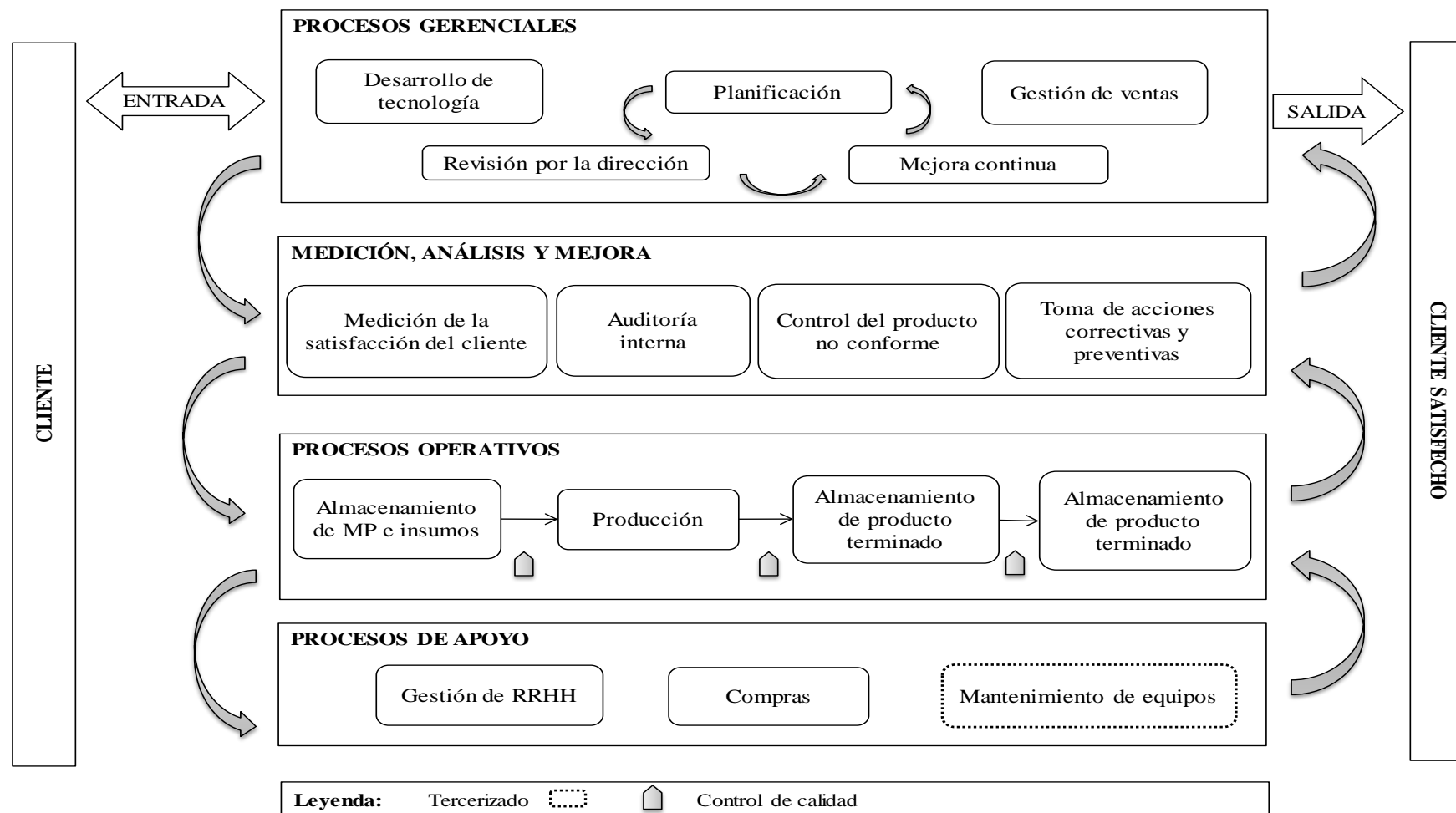


Figura 31: Mapa de procesos modificado

FUENTE: Elaboración propia (2015)

El Cuadro 29 muestra el resumen de la información contenida en el manual de procedimientos y manual de la calidad implementado para la empresa Mallqui S.A.C.

Cuadro 29: Contenido de manuales

Manual	Contenido
Manual de procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos exigibles por la norma ISO 9001. • Procedimientos implementados como parte de la estandarización de los procesos. • Instrucciones específicas de trabajo para el desarrollo de las actividades.
Manual de la calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción general del sistema de gestión de la calidad. • Alcance del sistema de gestión. • Política de la calidad. • Objetivos de la calidad. • Medidas de cumplimiento de cada acápite de la norma ISO 9001. • Referencia a los seis procedimientos exigidos por la mencionada norma. • Mención de los documentos parte del sistema de gestión de la calidad.

FUENTE: Elaboración propia (2015)

Además de lo antes mencionado, se sugiere que la organización tenga en cuenta las recomendaciones descritas en el Anexo 17, como respuesta a las exigencias que la norma ISO 9001 requiere en su nueva versión.

4.9.4. Propuesta basada en la OHSAS 18001:2007

La propuesta de mejora para el desempeño del proceso productivo desde el punto de vista de la norma OHSAS 18001:2007, involucra la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Esta implementación parte de la identificación de las condiciones de trabajo a las que está expuesto el personal durante el desarrollo de las actividades diarias. La estandarización de las medidas de seguridad implementadas dentro de la organización permite no solo cumplir con exigencias legales y estar preparados para posibles fiscalizaciones de entidades del Estado, sino también se traduce en la reducción de gastos directos e indirectos originados a partir de la ocurrencia de accidentes o incidentes dentro de la empresa. Dichos gastos incluyen paradas de producción, daños a los equipos o maquinaria, pagos de horas extras, entre otros.

Como primer paso para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se realizó el análisis de riesgos ocupacionales por áreas de trabajo, tal como se muestra en el Anexo 16. En él se concluyó que el nivel de riesgo por área de trabajo es el siguiente:

- **Oficinas administrativas:** Considerada como el área menos riesgosa dentro de la empresa. Los principales riesgos encontrados fueron la jornada prolongada de trabajo, desplazamiento en auto e ingreso a las zonas de visita.
- **Almacén de materia prima:** Dentro de los riesgos de nivel alto se identificaron la carga de jabas, trabajo en pie, movimiento repetitivo, caída de productos trasladados, jornada prolongada de trabajo.
- **Planta de producción:** Considerada como el área más riesgosa dentro de las instalaciones de la empresa. Los principales riesgos encontrados fueron exposición a baja temperatura, funcionamiento de equipos eléctricos/ conexiones eléctricas, movimiento repetitivo, trabajo en pie, cortes en mano por contacto directo con superficie cortante (cuchillos), lesiones por atrapamiento de manos en equipos, caída de productos trasladados, jornada prolongada de trabajo.

- Almacén de producto terminado: Se identificaron como principales riesgos el tránsito en el área (piso con residuos de hielo), exposición a baja temperatura, atropello por tránsito de montacargas, caída de productos trasladados, jornada prolongada de trabajo.

Una vez identificados riesgos por actividad realizada se plantearon controles operacionales para mantenerlos dentro de un nivel aceptable y disminuir la probabilidad de daño a los trabajadores. Los controles operacionales propuestos se detallan en las matrices de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (Anexo 16). Se han establecido además las siguientes instrucciones de trabajo:

- Pausas activas – manejo de estrés
- Control operacional en administrativos
- Visita a terceros
- Manejo manual de cargas
- Cuidado de producto terminado

Dentro del Anexo 16, Informe de análisis de riesgos ocupacionales, se incluye también la definición de la Política de seguridad y salud ocupacional, declaración que sirve como marco para manifestar el compromiso de la empresa sobre el cuidado de la integridad de sus colaboradores.

La propuesta involucra también la definición de los controles operacionales para los riesgos que han sido identificados. La implementación de estos controles dentro de la empresa permite mantener los riesgos dentro de un nivel aceptable, fomentar una cultura de ambiente de trabajo seguro mediante la participación activa de los trabajadores e involucrar a la Gerencia General como ente máximo responsable de la seguridad y salud del personal dentro de la empresa.

4.9.5. Presupuesto para la implementación

Las propuestas de mejora presentadas se basan en la implementación y posterior certificación de la norma ISO 9001:2008 para el proceso de producción de pulpa de fruta congelada y OHSAS 18001:2007 para las áreas donde opera Mallqui S.A.C.

El cálculo del costo de implementación de los sistemas de gestión de la calidad, seguridad y salud ocupacional hace referencia al presupuesto proporcionado por una consultora especializada en el diseño e implementación de sistemas de gestión. Además se estima que, debido al estado actual de la empresa, el proceso de implementación tendría una duración aproximada de 5 meses. Esto implica la implementación en paralelo de ambas normas internacionales e involucra actividades como auditoría de diagnóstico, capacitación al personal en las implicancias de ambas normas y técnicas de auditoría, implementación de metodologías, elaboración de documentos y la ejecución de una auditoría interna previa a la certificación, como se menciona en el Cuadro 31.

Luego de implementar los sistemas de gestión de la calidad, seguridad y salud ocupacional, la empresa debe contratar los servicios de un organismo certificador que evalúe la conformidad con respecto a las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 a través de una auditoría externa. Aprobada esta auditoría, la empresa contará con la recomendación requerida para la obtención de ambas certificaciones internacional. La estimación del costo de la auditoría externa se realizó a partir de presupuestos emitidos para organizaciones de similar complejidad a la de Mallqui S.A.C. Los costos referenciales se muestran en el Cuadro 30.

Cuadro 30: Presupuesto para la implementación y certificación

Servicio	Implicancias del servicio		Duración estimada	Costo estimado en soles
Consultoría de implementación	Etapa I	Diagnóstico de línea base	5 días	3 000
	Etapa II	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal en la norma ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007 • Elaboración de documentos exigidos por las normas en referencia 	15 días	5 000
	Etapa III	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de las normas de referencia (definición de estándares propios de la empresa y metodología de aplicación) • Capacitación de auditores internos 	4 meses	16 000
	Etapa IV	Ejecución de auditoría interna	3 días	3 000
Certificación	Auditoría de certificación Fase I		1 día	5 000
	Auditoría de certificación Fase II		2 días	9 000
	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión del certificado internacional • Gastos de acreditación y mantenimiento del dossier por tres (03) años 		30 días	
COSTO TOTAL (No incluye IGV)				41 000

FUENTE: Elaboración propia (2015)

4.10. Discusión

4.10.1. Gestión de la calidad

De lo propuesto por Arias (2015), para el caso de Industrias de la Selva S.A.C., en comparación por lo observado en Mallqui S.A.C. se reafirma:

- a) La necesidad de definir una estructura organizacional para la empresa, que ayude a mejorar la toma de decisiones.
- b) La importancia de implementar un Sistema de Gestión de la Calidad para asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente y la calidad del producto ofertado.
- c) Se requiere asegurar el cumplimiento de los requisitos del cliente mediante la implementación y aplicación del Manual de Calidad, el cual refleje el compromiso de la Alta Dirección, la adecuada gestión de los recursos y los esfuerzos por mantener la mejora continua.
- d) Se requiere adoptar un Manual de procedimientos para el desarrollo de los principales procesos, lo cual permitirá mantenerlos bajo control.

4.10.2. Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

El resultado del análisis de los peligros y riesgos de trabajo obtenido en Mallqui S.A.C., en comparación con lo manifestado por la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2010), confirma que las operaciones de transformación de alimentos presentan un nivel de riesgo inherente para el personal. Entre estos peligros y riesgos similares se tienen:

- a) Caídas al mismo nivel en las distintas áreas de la empresa, debido principalmente a la presencia de agua en las instalaciones. Como principal medida de control se utilizan las botas antideslizantes.
- b) Desarrollo de trastornos musculoesqueléticos debido a las largas horas que implica la jornada laboral en la planta de producción, sumada a los movimientos repetitivos

que realiza el personal para manipular la fruta, transportar carga manual y realizar el trabajo de pie.

- c) Los ambientes refrigerados cuentan con rutas adecuadas para la salida del personal, además de ello se provee a los trabajadores de uniforme de trabajo (casaca y pantalón térmico) adecuado para soportar las bajas temperaturas. Pese a ello, el personal se encuentra en riesgo de contraer enfermedades que afecten a las vías respiratorias.

- d) La duración prolongada de la jornada laboral y el trabajo repetitivo hace que el personal se encuentre propenso a sufrir de estrés laboral, y en consecuencia, propenso a ser víctima de un accidente de trabajo. Se requiere implementar medidas de control y mantener capacitado al personal sobre cómo enfrentar el nivel de estrés laboral.

V. CONCLUSIONES

1. Se ha establecido propuestas para la mejora de la gestión y estructura organizacional de Mallqui S.A.C. El cumplimiento de la norma ISO 9001 se plantea a través de la elaboración del Manual de organización y funciones, Manual de procedimientos y Manual de la calidad. Para el caso de la norma OHSAS 18001, se ha elaborado el Informe de análisis de riesgos ocupacionales.
2. Del diagnóstico inicial realizado se obtuvo que la empresa presenta un cumplimiento de los estándares de las normas ISO 9001 en un 30 por ciento. La calificación se debe a que la empresa no cuenta con un sistema de gestión de la calidad implementado.
3. A partir del diagnóstico inicial se concluyó que la empresa presenta un 3 por ciento de cumplimiento de los estándares de la norma OHSAS 18001. La calificación se debe a que la empresa no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional implementado.
4. Se ha definido el diagrama de flujo simplificado para el proceso de producción de pulpa de fruta congelada a partir de las entrevistas al personal de la empresa y observación de las actividades.
5. La propuesta de mejora abarca la implementación de un Manual de procedimientos y un Manual de la calidad, lo que incluye una política y objetivos asociados. El Manual de procedimientos recopila las formas estandarizadas de las actividades que intervienen directamente en la calidad del producto final. Por otro lado, el Manual de la calidad permite contar con una descripción general de las medidas implementadas para cumplir con las disposiciones requeridas por la norma ISO 9001.

6. Dentro del Informe de análisis de riesgos ocupacionales se han incluido medidas de control administrativo para los riesgos no controlados: Medidas generales de prevención, Pausas activas – manejo de estrés, Control operacional en administrativos, Visita a terceros, Manejo manual de cargas, Cuidado de producto terminado

7. Partiendo de las condiciones de cumplimiento que la empresa cuenta actualmente con respecto a las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007, se requiere de un presupuesto aproximado de 41 000 soles para que se pueda llevar a cabo el proceso de implementación y certificación de ambas normas.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la empresa certificarse bajo la norma ISO 9001 como estrategia para acceder a mercados como el europeo y asiático, y bajo la norma OHSAS 18001:2007 para mantener el riesgo dentro de un nivel aceptable y minimizar los gastos que suponen la ocurrencia de un incidente o accidente de trabajo.
2. Definir la estructura organizacional de la empresa, a través de un organigrama que represente la relación jerárquica entre los puestos de trabajo y las funciones correspondientes, a fin de mantener el orden en la secuencia de toma de decisiones y cumplimiento de tareas.
3. Capacitar al personal acerca de las implicancias de la norma ISO 9001 y la injerencia de su trabajo en la calidad del producto final. Establecer objetivos medibles y cuantificables para el control del desempeño de los procesos.
4. Capacitar al personal acerca de las implicancias de la norma OHSAS 18001 y su responsabilidad frente a la seguridad y salud ocupacional en su lugar de trabajo. Establecer objetivos medibles y cuantificables para el fomentar un ambiente de trabajo seguro y saludable.
5. Utilizar el diagrama de flujo simplificado como herramienta para visualizar las actividades que intervienen en el proceso productivo, para facilitar la identificación de deficiencias y proponer mejoras.
6. Seguir los puntos descritos en la propuesta de mejora basada en la Norma ISO 9001:2008, incluido el uso del Manual de la calidad y Manual de procedimientos, para orientar a la empresa hacia el cumplimiento de objetivos verificables y búsqueda de la mejora continua que asegure la satisfacción de sus clientes.

7. Seguir los puntos descritos en la propuesta de mejora basada en la Norma OHSAS 18001:2007. para lograr un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores. Implementar los controles operacionales sugeridos como resultado del análisis de los riesgos ocupacionales.
8. Contratar un servicio de consultoría externa para el proceso de implementación del sistema integrado de gestión, con el objetivo de facilitar y asegurar la certificación de dicho sistema.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, R. 2005. Gestión y administración de las organizaciones deportivas. Editorial Paidotribo. España. pp. 96.

AGENCIA AGRARIA DE NOTICIAS. 2013. CEPICAFÉ: Este año crecerían 10% envíos de pulpa congelada de fruta. Consultado el día 31 de enero del 2015. Disponible en: <http://agraria.pe/noticias/cepicafe-este-ano-crecerian-10-envios-de-pulpa-congelada-de-fruta>

AGENCIA AGRARIA DE NOTICIAS. 2015. Exportaciones de pulpa de mango cayeron en un 25% en el 2014. Consultado el día 11 de octubre del 2015. Disponible en: <http://www.agraria.pe/noticias/exportaciones-de-pulpa-de-mango-cayeron-en-un-25-en-el-2014-7830>

AGENCIA EUROPEA PARA LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 2010. Mantenimiento seguro – Industria de los alimentos y las bebidas. España. pp. 2 – 7.

AGRICULTURES NETWORK. 2015. El mercado orgánico, oportunidades y retos. Consultado el día 13 de enero del 2016. Disponible en: <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/cultivando-ecologicamente-y-comercializando-con/el-mercado-organico-oportunidades-y-retos>

ALVAREZ, M. 1996. Manual para elaborar Manuales de Políticas y Procedimientos. Panorama Editorial. México. pp. 50 - 56

ARIAS, C. 2015. Propuesta de mejora para una empresa agroindustrial en su proceso de producción de bebidas basado en la NTP ISO 9001:2009. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. pp. 1-5 ; 135

ARROYO, R. 2012. Habilidades gerenciales: Desarrollo de destrezas, competencias y actitud. Ecoe ediciones. Colombia. pp. 60.

- BALLESTEROS, A. 1998. Comercio exterior: teoría y práctica. Murcia: Servicio de publicaciones. España. pp. 295-206.
- BOLAND, L. 2007. Funciones de la administración. Teoría y práctica. Editorial de la Universidad Nacional del Sur. Argentina. Pp. 70 – 71.
- BORELLO, A. 1994. El Plan de Negocios. Guía de Gestión de la Pequeña Empresa. Ediciones Díaz Santos. Madrid, España. pp. 157-160
- BRITISH STANDARDS INSTITUTION. 2007. OHSAS 18001:2007. Occupational health and safety management systems – Requirements. Londres, Reino Unido
- BRITISH STANDARDS INSTITUTION GROUP. 2014. Pasando de ISO 9001:2008 a ISO 9001:2015 El nuevo estándar internacional para los sistemas de gestión de la calidad. España
- CORONADO, M. y HILARIO, R. 2001. Elaboración de Néctar. Procesamiento de alimentos para pequeña empresa y micro empresa agroindustriales. Centro de investigación, educación y desarrollo. Lima, Perú.
- DAVID, F. 2013. Conceptos de administración estratégica. Décimocuarta edición. México. Pearson Education. pp. 75 – 123.
- EL COMERCIO. 2012. Mincetur: Perú se convertirá en primer exportador de frutas y hortalizas. Consultado el día 29 de enero del 2015. Disponible en:
<http://elcomercio.pe/economia/peru/mincetur-peru-se-convertira-primer-exportador-mundial-frutas-hortalizas-noticia-1415100>.
- ENRÍQUEZ, A. y SÁNCHEZ, J. 2008. OHSAS 18001: 2007. Interpretación, aplicación y equivalencias legales. FC Editorial. Madrid, España. pp. 14-15
- FLEITMAN, J. 2007. Evaluación integral para implantar modelos de calidad. Editorial Pax México. México. pp. 66
- FONTALVO, T y VERGARA, J. 2010. La Gestión de la Calidad en los Servicios ISO 9001:2008. Editorial Eumed. Málaga, España. pp. 12; 91; 114.

GEILFUS, F. 1994. El árbol al servicio del agricultor: manual de agroforestería para el desarrollo rural. Volumen 2. Guía de especies. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) ENDA – CARIBE. Turriabla, Costa Rica. pp. 3, 29, 231, 347

GLOBAL GOOD AGRICULTURAL PRACTICES (GAP). Cultivando el futuro del planeta. Consultado el día 15 de junio del 2016. Disponible en: <http://www.globalgap.org/es/what-we-do/globalg.a.p.-certification/globalg.a.p/>

HENDERSON, B. 1973. The Experience Curve-Reviewed. IV. The Growth Share Matrix of the Product Portfolio. The Boston Consulting Group. Boston.

INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN. 2008. Jugos, pulpas, concentrados, néctares, bebidas de frutas y vegetales. Requisitos. Quito, Ecuador.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. 2005. ISO 22000:2005 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos – Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. Traducción oficial. Ginebra, Suiza.

JURAN, J. 1990. Juran y el liderazgo para la Calidad. Un manual para directivos. Ediciones Díaz Santos. Madrid, España. pp. 13-15

KOTLER, P. y ARMSTRONG, G. 2003. Fundamentos de marketing. Traducción de Roberto Escalona García. Sexta edición. Pearson Education. Estados Unidos. pp. 63 – 64.

MIRANDA, F. y CHAMORRO, A. 2007. Introducción a la gestión de la calidad. Delta, Publicaciones universitarias. Madrid, España. pp. 83

MONTALVÁN, C. 1999. Los recursos humanos para la pequeña y mediana empresa. México. Universidad Iberoamericana – Dirección de difusión universitaria. pp. 20 – 21.

NAMAKFOROOSH, M. 2005. Metodología de la investigación. Editorial Limusa. México. pp. 41 – 45.

PROEXPANSIÓN. 2014. Lúcumá en el Perú: Exportaciones crecieron casi 10 veces en solo 5 años. Consultado el día 1 de octubre del 2015. Disponible en: <http://proexpansion.com/es/articles/641-lucuma-en-el-peru-exportaciones-crecieron-casi-10-veces-en-solo-5-anos>.

SECRETARÍA CENTRAL ISO (International Organization for Standardization). 2008. ISO 9001:2008 Sistema de gestión de la calidad – Requisitos. Traducción oficial. Ginebra, Suiza.

SECRETARÍA CENTRAL ISO (International Organization for Standardization). 2005. ISO 9000:2005 Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario. Traducción oficial. Ginebra, Suiza.

SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agraria). 2014. Guía de aplicación del Sistema de APPCC (HACCP): Principios y recomendaciones para la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control. Consultado el día 17 de diciembre del 2015. Disponible en: <http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2014/12/HACCP.pdf>

SGS S&SC Perú. 2007. Norma internacional OHSAS 18001 Sistema De Gestión De Seguridad y Salud Ocupacional — Requisitos. Traducción libre. Perú

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2014. Chirimoya. Consultado el día 31 de enero del 2015. Disponible en: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/fichaproducto/69pdf2014Jul23.pdf>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2014. Lúcuma. Consultado el día 31 de enero del 2015. Disponible en: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/fichaproducto/115pdf2014Jul23.pdf>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2014. Mango. Consultado el día 31 de enero del 2015. Disponible en: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/fichaproducto/118pdf2014Jul23.pdf>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2014. Jugo de Maracuyá. Consultado el día 31 de enero del 2015. Disponible en: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/fichaproducto/228pdf2014Sep22.pdf>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2015. Exportación del producto chirimoya según sus principales presentaciones en kg 2010 – 2015. Consultado el día 11 de octubre del 2015. Disponible en: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodpresvolu&pvalor=1922>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2016. Exportación del producto chirimoya según sus principales mercados en US\$ 2011 – 2016. Consultado el día 15 de junio del 2016. Disponible en:

<http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodmerc&pvalor=1922>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2016. Exportación del producto chirimoya según sus principales presentaciones en kg 2011 – 2016. Consultado el día 15 de junio del 2016. Disponible en:

<http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodpreresvolu&pvalor=1922>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2016. Exportación del producto chirimoya según sus principales empresas en kg 2011 – 2016. Consultado el día 15 de junio del 2016. Disponible en:

<http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodeprpreresvolu&pvalor=1922>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2015. Exportación del producto lúcuma según sus principales presentaciones en kg 2010 – 2015. Consultado el día 11 de octubre del 2015. Disponible en:

<http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodpreresvolu&pvalor=1933>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2016. Exportación del producto lúcuma según sus principales empresas en kg 2011 – 2016. Consultado el día 15 de junio del 2016. Disponible en:

<http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodeprpreresvolu&pvalor=1933>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2016. Exportación del producto lúcuma según sus principales mercados en kg 2011 – 2016. Consultado el día 15 de junio del 2016. Disponible en:

<http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodmercvolu&pvalor=1933>

SIICEX (Sistema integrado de información de comercio exterior). 2016. Exportación del producto lúcura según sus principales presentaciones en kg 2011 – 2016. Consultado el día 15 de junio del 2016. Disponible en:

<http://www.siicex.gob.pe/siicex/apb/ReporteProducto.aspx?psector=1025&preporte=prodproresvolu&pvalor=1933>

THOMAS, C. 2006. Guía básica para mandos intermedios y jefes de equipo. FC Editorial. Tercera edición. España. pp. 41-43

TORO, I y PARRA, R. 2006. Método y conocimiento: Metodología de la investigación. Fondo Editorial Universidad EAFIT. Medellín, Colombia. pp. 158

VILAR, J. 1997. Las 7 nuevas herramientas para la mejora de la calidad. Segunda edición. Fundación Confemetal. España. pp. 25 – 29.

WALTON, M. 2004. El método Deming en la práctica. Editorial Norma. Bogotá, Colombia. pp. 18-19

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de Consistencia

OBJETIVO	HERRAMIENTAS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Elaborar una propuesta de mejora para el proceso de producción de pulpa de fruta congelada basada en la ISO 9001:2008 y la OHSAS 18001:2007</p>	<p>Herramientas de gestión (Cinco Fuerzas Competitivas de Porter, Matriz BCG, Análisis FODA, Cadena de Valor de Porter)</p> <p>Lista de verificación en base a las Normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007</p> <p>Entrevista con el personal de la empresa</p> <p>Recorrido de las instalaciones</p> <p>Revisión de documentos y registros de trabajo</p>	<p>Se ha establecido propuestas para la mejora de la gestión y estructura organizacional de Mallqui S.A.C.</p> <p>El cumplimiento de la norma ISO 9001 se plantea a través de la elaboración del Manual de organización y funciones, Manual de procedimientos y Manual de la calidad. Para el caso de la norma OHSAS 18001, se ha elaborado el Informe de análisis de riesgos ocupacionales.</p>	<p>Se recomienda a la empresa certificarse bajo la norma ISO 9001 como estrategia para acceder a mercados como el europeo y asiático, y bajo la norma OHSAS 18001:2007 para mantener el riesgo dentro de un nivel aceptable y minimizar los gastos que suponen la ocurrencia de un incidente o accidente de trabajo.</p> <p>Definir la estructura organizacional de la empresa, a través de un organigrama que represente la relación jerárquica entre los puestos de trabajo y las funciones correspondientes, a fin de mantener el orden en la secuencia de toma de decisiones y cumplimiento de tareas.</p>

<<Continuación>>

<p>Realizar el diagnóstico inicial de la empresa en el proceso de producción de pulpa de fruta congelada con respecto al cumplimiento de la norma ISO 9001:2008</p>	<p>Lista de verificación en base a la Norma ISO 9001:2008</p> <p>Entrevista con el personal de la empresa</p> <p>Recorrido de las instalaciones</p> <p>Revisión de documentos y registros de trabajo</p>	<p>Del diagnóstico inicial realizado se obtuvo que la empresa presenta un cumplimiento de los estándares de las normas ISO 9001 en un 30 por ciento. La calificación se debe a que la empresa no cuenta con un sistema de gestión de la calidad implementado.</p>	<p>Capacitar al personal acerca de las implicancias de la norma ISO 9001 y la injerencia de su trabajo en la calidad del producto final. Establecer objetivos medibles y cuantificables para el control del desempeño de los procesos.</p>
<p>Realizar el diagnóstico inicial de la empresa en cumplimiento de los criterios de seguridad y salud ocupacional dentro de las áreas de producción de pulpa de fruta congelada con respecto al cumplimiento de la norma OHSAS 18001:2007.</p>	<p>Lista de verificación en base a la Norma OHSAS 18001:2007</p> <p>Entrevista con el personal de la empresa</p> <p>Recorrido de las instalaciones</p> <p>Revisión de documentos y registros de trabajo</p>	<p>A partir del diagnóstico inicial se concluyó que la empresa presenta un 3 por ciento de cumplimiento de los estándares de la norma OHSAS 18001. La calificación se debe a que la empresa no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional implementado.</p>	<p>Capacitar al personal acerca de las implicancias de la norma OHSAS 18001 y su responsabilidad frente a la seguridad y salud ocupacional en su lugar de trabajo. Establecer objetivos medibles y cuantificables para el fomentar un ambiente de trabajo seguro y saludable.</p>

<<Continuación>>

<p>Definir el diagrama de flujo simplificado para el proceso de producción de pulpa de fruta congelada</p>	<p>Entrevista con el personal de la empresa Recorrido de las instalaciones Revisión de documentos y registros de trabajo</p>	<p>Se ha definido el diagrama de flujo simplificado para el proceso de producción de pulpa de fruta congelada a partir de las entrevistas al personal de la empresa y observación de las actividades.</p>	<p>Utilizar el diagrama de flujo simplificado como herramienta para visualizar las actividades que intervienen en el proceso productivo, para facilitar la identificación de deficiencias y proponer mejoras.</p>
<p>Realizar la propuesta de mejora que incluya un manual de calidad, un manual de procedimientos relacionados al proceso de producción de pulpa de fruta congelada.</p>	<p>Norma ISO 9001:2008 Entrevista con el personal de la empresa Revisión de documentos y registros de trabajo</p>	<p>La propuesta de mejora abarca la implementación de un Manual de procedimientos y un Manual de la calidad, lo que incluye una política y objetivos asociados. El Manual de procedimientos recopila las formas estandarizadas de las actividades que intervienen directamente en la calidad del producto final. Por otro lado, el Manual de la calidad permite contar con una descripción general de las medidas implementadas para cumplir con las disposiciones requeridas por la norma ISO 9001.</p>	<p>Seguir los puntos descritos en la propuesta de mejora basada en la Norma ISO 9001:2008, incluido el uso del Manual de la calidad y Manual de procedimientos, para orientar a la empresa hacia el cumplimiento de objetivos verificables y búsqueda de la mejora continua que asegure la satisfacción de sus clientes</p>

<<Continuación>>

<p>Elaborar la propuesta de controles operacionales a implementar para los peligros y riesgos identificados dentro de las áreas asociadas a la producción de pulpa de fruta congelada, basada en la norma OHSAS 18001:2007</p>	<p>Norma OHSAS 18001:2007 Entrevista con el personal de la empresa Recorrido de las instalaciones Revisión de documentos y registros de trabajo</p>	<p>Dentro del Informe de análisis de riesgos ocupacionales se han incluido medidas de control administrativo para los riesgos no controlados: Medidas generales de prevención, Pausas activas – manejo de estrés, Control operacional en administrativos, Visita a terceros, Manejo manual de cargas, Cuidado de producto terminado</p>	<p>Seguir los puntos descritos en la propuesta de mejora basada en la Norma OHSAS 18001:2007. para lograr un lugar de trabajo seguro y saludable para los trabajadores. Implementar los controles operacionales sugeridos como resultado del análisis de los riesgos ocupacionales.</p>
<p>Elaborar una estimación de los costos monetarios para la implementación de la propuesta de mejora del proceso de producción de pulpa de fruta congelada.</p>	<p>Laptop con MS Office Recolección de información interna sobre complejidad de procesos Información externa sobre costos de implementación y certificación</p>	<p>Partiendo de las condiciones de cumplimiento que la empresa cuenta actualmente con respecto a las normas ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007, se requiere de un presupuesto aproximado de 41 000 soles para que se pueda llevar a cabo el proceso de implementación y certificación de ambas normas.</p>	<p>Contratar un servicio de consultoría externa para el proceso de implementación del sistema integrado de gestión, con el objetivo de facilitar y asegurar la certificación de dicho sistema.</p>

ANEXO 2: Lista de verificación basada en la ISO 9001:2008

Como opciones del cumplimiento se tiene: Sí (100 por ciento), No (0 por ciento), P (parcialmente – 50 por ciento)

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD				
4.1 Requisitos generales	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Tiene definidos sus procesos y la interacción entre ellos?		X		
¿Realiza el seguimiento y la medición de los procesos?			X	Se realiza el seguimiento continuo a los procesos de recepción de materia prima, producción y embarque
4.2 Requisitos de la documentación				
4.2.1. Generalidades	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Cuenta con política y objetivos de calidad?		X		
¿Cuenta con un manual de calidad? (detallando las exclusiones de la norma)		X		
¿Cuenta con los procedimientos exigidos por norma?		X		
¿Los procesos se encuentran documentados?		X		
4.2.2 Manual de la calidad	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Detalla el alcance del SGC y las exclusiones (en caso aplique)?		X		
¿Hace referencia a los documentos que forman parte del SGC?		X		
¿Describe la interacción entre los procesos incluidos en el SGC?		X		

<<Continuación>>

4.2.3 Control de los documentos	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Cuenta con un procedimiento documentado para el control de documentos?		X		
¿Controla la aprobación, revisión y actualización de los documentos?		X		
¿Controla la identificación de los cambios y la versión vigente?		X		
¿Cuenta con control de los documentos para que se encuentren en su punto de uso?		X		
¿Maneja criterios de legibilidad e identificación?		X		
¿Controla los documentos de origen externo?		X		
¿Controlan los documentos obsoletos?		X		
4.2.4 Control de los registros	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Cuenta con procedimiento de control de registros?		X		
¿Se definen los controles para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación y tiempos de almacenamiento?		X		
5. Responsabilidad de la dirección				
5.1 Compromiso de la dirección	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha comunicado a la organización la importancia de satisfacer los requisitos del cliente?		X		
¿Se ha establecido la política de calidad?		X		

<<Continuación>>

5.1 Compromiso de la dirección	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han establecido los objetivos de calidad?		X		
¿Realizan revisiones por la dirección?		X		
¿Se asegura la disponibilidad de los recursos?	X			Se evidencia la disponibilidad de recursos por parte de la alta dirección para el correcto desarrollo de los procesos. En los últimos meses se han comprado equipos para optimizar las labores en planta
5.2 Enfoque al cliente	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Determina los requisitos del cliente?	X			Se han documentado los requisitos específicos de cada cliente en los que se basa la producción
¿Realizan esfuerzos por satisfacer con los requisitos del cliente?	X			Se cuenta con personal de calidad para realizar un seguimiento detallado al proceso de producción
5.3 Política de la calidad	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Es adecuada al propósito de la organización?		X		
¿Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad?		X		
¿Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos?		X		

<<Continuación>>

¿Es comunicada dentro de la organización?		X		
¿Es revisada para su continua adecuación?		X		
5.4 Planificación	Sí	No	P	OBSERVACIONES
5.4.1 Objetivos de la calidad				
¿Se han establecido objetivos de calidad?		X		
¿Los objetivos se han establecido en las funciones y niveles pertinentes de la empresa?		X		
¿Los objetivos son medibles y coherentes con la política de calidad?		X		
5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha planificado la implementación/mantenimiento del SGC?		X		
¿La planificación del SGC se orienta al cumplimiento de los objetivos?		X		
¿La planificación contempla el cuidado del SGC ante cambios?		X		
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación	Sí	No	P	OBSERVACIONES
5.5.1 Responsabilidad y autoridad				
¿Las responsabilidades han sido definidas y comunicadas en la empresa?		X		

<<Continuación>>

5.5.2 Representante de la dirección	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿La organización ha definido a un Representante de la Dirección?		X		
¿Se ha difundido la designación del Representante de la Dirección y sus funciones?		X		
5.5.3 Comunicación interna	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han establecido procesos de comunicación interna?		X		
5.6 Revisión por la dirección				
5.6.1 Generalidades	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha planificado la revisión del SGC, por parte de la alta dirección?		X		
¿Se guardan registros de las revisiones por la dirección?		X		
5.6.2 Información de entrada para la revisión	Sí	No	P	OBSERVACIONES
La revisión por la dirección incluye: a) los resultados de auditorías, b) la retroalimentación del cliente, c) el desempeño de los procesos y la conformidad del producto, d) el estado de las acciones correctivas y preventivas, e) las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas, f) los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad, y g) las recomendaciones para la mejora		X		

<<Continuación>>

5.6.3 Resultados de la revisión	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se evidencian los resultados de las revisiones por la dirección?		X		
¿Los resultados evidencian acciones relacionadas con la mejora de la eficacia del SGC, mejora de los procesos, mejora del producto entregado al cliente y la necesidad de recursos?		X		
6 Gestión de los recursos				
6.1 Provisión de recursos	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se evidencia la provisión de recursos para implementación, mantenimiento y mejora del SGC?		X		
¿Se evidencia la provisión de recursos para aumentar la satisfacción del cliente?	X			En los últimos meses se han adquirido equipos que disminuyen los tiempos de producción
6.2 Recursos humanos				
6.2.1 Generalidades	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han identificado los puestos de trabajo que afectan directamente a la calidad?		X		
6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha determinado la competencia necesaria para el personal que afecta la calidad?		X		
¿Brinda capacitación, formación al personal de la empresa?		X		

<<Continuación>>

6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se evalúa la eficacia de las capacitaciones/formación dada?		X		
¿El personal es consciente de como su trabajo afecta la calidad?		X		
¿Se manejan los registros de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal que labora en la empresa?			X	Se cuenta con archivos de documentación del personal que contienen copias de DNI, carné de sanidad, antecedentes policiales y fotografías tamaño carné
6.3 Infraestructura	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Mantiene la infraestructura necesaria para la correcta realización de los procesos?	X			Las instalaciones se encuentran debidamente acondicionadas para el desarrollo de los procesos y mantener la inocuidad de los productos
¿Se controla el buen estado de los equipos?	X			Cuenta con personal externo e interno dedicado a mantener el buen estado de los equipos en planta
¿Cuenta con programa de mantenimiento preventivo de equipos?		X		
¿Tiene evidencia de la realización de mantenimiento a los equipos?			X	Se cuenta con facturas por los servicios de mantenimiento a los equipos en planta
6.4 Ambiente de trabajo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han determinado las condiciones adecuadas para el ambiente de trabajo?	X			Se han definido las condiciones bajo las cuales se tiene que operar para mantener la calidad el producto

<<Continuación>>

6.4 Ambiente de trabajo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se controlan los factores físicos, ambientales, u otros externos que puedan afectar la calidad?	X			Se mantienen controles para la inocuidad en las zonas de producción y control de temperatura
7. Realización del producto				
7.1. Planificación de la realización del producto	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha planificado el desarrollo de los procesos necesarios para la realización del producto?	X			Se manejan formatos de la planificación de la producción por lote requerido por el cliente
¿Se han determinado objetivos de calidad y requisitos para el producto?	X			Se han determinado las especificaciones/ características de cada tipo de pulpa
¿Cuenta con procedimientos documentados?		X		
¿Se han determinado los criterios de aceptación del producto?	X			Cuenta con las especificaciones de cada producto, por tipo de pulpa
¿Evidencia los registros de control de realización del producto conforme?	X			Se manejan registros del control de calidad y aceptación del producto para su envasado y despacho
7.2 Procesos relacionados con el cliente				
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han determinado los requisitos del cliente?	X			Se tiene documentados los requisitos específicos por cada pedido del cliente

<<Continuación>>

7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han determinado los requisitos inherentes al producto?	X			Se han determinado las especificaciones/ características de cada tipo de pulpa y condiciones para su almacenaje y transporte
¿Se han identificado los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto?	X			Se tienen identificados los requisitos normados de salubridad para la producción
¿Considera algún requisito adicional?	X			Considera los requisitos del sistema HACCP
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se revisan los requisitos del producto antes de pactar con el cliente?	X			Se verifica disponibilidad de la fruta, precios y capacidad de producción
¿Registra los requerimientos del cliente? ¿Se contrasta lo ofrecido con lo solicitado?	X			Se documentan los requisitos del cliente, se verifica la capacidad de atención
¿Confirma los requisitos del cliente antes de la aceptación?	X			Los requisitos del cliente se revisan entre la Gerencia Comercial, el Jefe de Control de Calidad y Jefe de producción
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Registra los cambios a los requisitos y comunica al personal involucrado?	X			Se documenta la comunicación del cliente vía correo electrónico, se registra el detalle de las especificaciones para la producción

<<Continuación>>

7.2.3 Comunicación con el cliente	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han implementado medios eficaces para la comunicación con los clientes?	X			Se mantiene la comunicación vía correo electrónico y vía telefónica. Se reciben visitas de los clientes a planta para la verificación de las condiciones de producción y calidad del producto
Toma en cuenta: a) información sobre el producto, b) consultas, contratos, atención de pedidos (incluye modificaciones) c) retroalimentación del cliente (incluyen quejas)			X	Toma en cuenta la información del producto, las condiciones de venta y producción. No se han implementado medidas para tener retroalimentación con el cliente
7.3 Diseño y desarrollo				
7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han determinado las etapas de diseño y desarrollo del producto?		X		
¿Determina etapas, responsables y criterios de aceptación en cada etapa del diseño?		X		
¿Controla la actualización de los resultados de la planificación a medida que progresa el diseño y desarrollo?		X		
7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se mantienen registro de los elementos de entrada necesarios para la realización del producto?		X		

<<Continuación>>

7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
Los elementos de entrada incluyen: a) requisitos funcionales y de desempeño, b) requisitos legales u otros reglamentarios aplicables, c) información proveniente de diseños previos similares (en caso aplique), d) cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo		X		
¿Se revisan los elementos de entrada para señalar su conformidad?		X		
7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Los resultados del diseño y desarrollo se verifican con los elementos de entrada?		X		
¿Los resultados son aprobados antes de su liberación?		X		
Los resultados del diseño y desarrollo deben: a) cumplir con los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo b) proporcionar información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio.		X		

<<Continuación>>

7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
Los resultados del diseño y desarrollo deben: c) hacer referencia a los criterios de aceptación del producto, d) especificar las características del producto esenciales para el uso seguro y correcto.		X		
7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se realizan revisiones sistemáticas al diseño y desarrollo, según planificación?		X		
¿Los participantes de la revisión son en parte representantes de las funciones realizadas en el D&D?		X		
¿Se guardan registros de la revisión de D&D y de cualquier acción necesaria?		X		
7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se realiza la verificación de acuerdo a lo planificado?		X		
¿Se mantienen los registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria?		X		

<<Continuación>>

7.3.6 Validación del diseño y desarrollo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se valida el D&D de acuerdo a lo planificado?		X		
¿La validación se realiza antes de la entrega o implementación del producto?		X		
¿Se mantienen registros de los resultados de la validación y de cualquier acción necesaria?		X		
7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se identifican y registran los cambios en el D&D?		X		
¿Los cambios se revisan, verifican, validan y aprueban antes de su implementación?		X		
¿Se incluye la evaluación de los cambios y del producto terminado?		X		
¿Se mantienen registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción necesaria?		X		
7.4 Compras	Sí	No	P	OBSERVACIONES
7.4.1 Proceso de compras				
¿Se asegura que el producto adquirido cumple con los requisitos?	X			Se verifica la calidad del producto comprado antes de su recepción
¿Se identifica los productos/proveedores críticos para el proceso de producción?	X			Se consideran como proveedores críticos a los que brindan fruta, palets y empaques

<<Continuación>>

7.4.1 Proceso de compras	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se evalúan y seleccionan a los proveedores críticos?		X		
¿Se establecen los criterios para la selección, evaluación y re-evaluación?		X		
¿Se mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas?		X		
7.4.2 Información de las compras	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Registran el detalle del producto a comprar? (aplica los criterios para el personal subcontratado)		X		
¿Se asegura la adecuación de los requisitos de compra antes de comunicarlo al proveedor?		X		
7.4.3 Verificación de los productos comprados	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se verifica que el producto comprado cumpla con lo solicitado?	X			Se realiza control de calidad a los productos críticos antes de su recepción
¿Establece medidas para verificar y liberar los productos fuera de las instalaciones? (en caso aplique)		X		
7.5 Producción y prestación del servicio	Sí	No	P	OBSERVACIONES
7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio				
¿Se planifica y realiza la producción bajo condiciones controladas?	X			Se han implementado medidas, equipos y condiciones en planta para realizar la producción

<<Continuación>>

7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>Se controla (según aplique):</p> <p>a) disponibilidad de información que describa las características del producto,</p> <p>b) dispone de instrucciones de trabajo (según sea necesario),</p> <p>c) el uso del equipo apropiado,</p> <p>d) disponibilidad y uso de equipos,</p> <p>e) de seguimiento y medición,</p> <p>f) el seguimiento y medición, y,</p> <p>g) implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.</p>			X	Cuenta con la descripción de las características del producto, no se han documentado instrucciones de trabajo, se utiliza el equipos apropiado para el desarrollo y medición del proceso y liberación del producto
7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se realiza la validación del producto? (en caso solo se pueda ver las deficiencias luego de usado el producto)		X		No aplica. Se realiza el seguimiento durante el proceso de producción
¿Se demuestra la capacidad de los procesos para cumplir con los resultados?		X		No aplica
<p>Se incluye en la validación (cuando aplique):</p> <p>a) criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos</p>		X		No aplica

<<Continuación>>

7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio	Sí	No	P	OBSERVACIONES
b) aprobación de los equipos y calificación del personal c) métodos y procedimientos específicos para la validación d) requisitos de los registros asociados e) la revalidación		X		No aplica
7.5.3 Identificación y trazabilidad	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se identifica el producto a través de todo el proceso? (en caso aplique)	X			Se mantiene controles de identificación sobre la materia prima utilizada, la producción no se realiza de forma continua sino a solicitud del producto por el cliente, y precio de la fruta en el mercado
¿Se identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición durante todo el proceso?	X			Se mantiene controles de identificación sobre la materia prima utilizada, la producción no se realiza de forma continua sino a solicitud del producto por el cliente, y precio de la fruta en el mercado. Se utilizan rótulos para diferenciar el estado de la materia prima.

<<Continuación>>

7.5.3 Identificación y trazabilidad	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se controla la identificación única del producto y se guardan registros? (cuando la trazabilidad sea requisito)	X			Se manejan rótulos durante la recepción de la materia prima para diferenciar el estado de la fruta. Se etiquetan las cajas de empaque con una codificación que permite rastrear el lote de materia prima, el año, día y turno de trabajo, el código del producto y planta de producción
7.5.4 Propiedad del cliente	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han adoptado medidas para identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente? (en caso aplique)		X		Aplica, puede brindar el servicio de maquila a clientes que entregan para ello fruta y envases de su propiedad
¿Se han adoptado medidas para comunicar al cliente sobre daños en su propiedad? ¿Se guardan registros de ello? (en caso aplique)		X		Aplica, no se ha documentado, no ha ocurrido por lo que no se consideró necesario
7.5.5 Preservación del producto	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿El producto es preservado para mantener su conformidad?	X			Se mantienen controles de temperatura, criterios de almacenamiento y empaque
¿Se incluye la identificación, manipulación, almacenamiento, embalaje y protección del producto? (en caso aplique)	X			Se garantiza la protección del producto durante todo el proceso, se controla el empaque, almacenamiento, embalaje y despacho

<<Continuación>>

7.5.5 Preservación del producto	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿La preservación aplica a todas las partes del producto? (en caso aplique)	X			Mantienen controles durante todo el proceso de realización del producto, desde la recepción de la materia prima hasta la entrega del producto
7.6 Control de los equipos de seguimiento y de medición	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha determinado el seguimiento y la medición a realizar, los equipos de seguimiento y medición necesarios para evidenciar la conformidad del producto?	X			Se utilizan equipos de medición como termómetros, cronómetros, micrómetros, refractómetros, potenciómetro, determinadores de cloro y balanzas durante el desarrollo del proceso
¿Los equipos se mantienen calibrados o verificados a intervalos planificados?			X	Se realiza la verificación/calibración de los equipos pero no se cuenta con un cronograma para su planificación
¿Los equipos se encuentran identificados y protegidos contra posibles daños?	X			Los equipos cuentan con un código único, se han ubicado en zonas de la planta con poco tránsito para evitar posibles daños o mala manipulación
¿Se guardan registros de los resultados de la calibración y verificación de los equipos?		X		

<<Continuación>>

8 Medición, análisis y mejora				
8.1 Generalidades	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>¿Se han planificado e implementado los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora?</p> <p>Incluye:</p> <p>a) demostrar la conformidad con los requisitos del producto,</p> <p>b) asegurarse de la conformidad del SGC</p> <p>c) mejora continua de la eficacia del SGC</p>		X		
8.2 Seguimiento y medición				
8.2.1 Satisfacción del cliente	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha realizado el seguimiento a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de requisitos?		X		
¿Se han establecido métodos para la obtención y uso de esa información?		X		
8.2.2 Auditoría interna	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Cuenta con un procedimiento documentado que establezca el proceso de realización de auditoría interna, responsabilidades e informe de resultados?		X		
¿Cuenta con criterios para seleccionar a los auditores, estos no auditan su propio trabajo?		X		
¿Se ha planificado la realización de las auditorías?		X		

<<Continuación>>

8.2.2 Auditoría interna	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Las auditorías abarcan todos los procesos del SGC?		X		
¿Guardan registros de las auditorías, los resultados y las acciones tomadas?		X		
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han implementado métodos para el seguimiento y medición de los procesos del SGC?		X		
¿Se han ejecutado correcciones cuando no se han alcanzado los objetivos planificados?		X		
8.2.4 Seguimiento y medición del producto	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han implementado métodos para el seguimiento y medición del producto dentro de etapas planificadas?			X	Se realiza seguimiento al desarrollo de los procesos de recepción de materia prima, producción y empaque. No todas estas actividades son registradas
¿Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación del producto?	X			Se manejan registros de conformidad del lote de producción
¿Se mantienen los registros de la autorización para la liberación del producto?	X			Se manejan registros de conformidad del lote de producción y controles de embarque

<<Continuación>>

8.2.4 Seguimiento y medición del producto	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se libera el producto solo cuando se verifica ha cumplido con todos los requisitos, salvo aprobación de una autoridad o del cliente (cuando corresponda)?	X			Se manejan registros de conformidad del lote de producción y controles de embarque
8.3 Control del producto no conforme	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Cuenta con un procedimiento documentado que muestre los controles, responsabilidades y autoridad para tratar el producto no conforme con los requisitos?		X		
¿Se han implementado criterios para la no entrega al cliente del producto no conforme?	X			Se realiza un muestreo sobre el producto terminado para verificar que cumple con las condiciones para la entrega al cliente
¿Cuenta con registros de la incidencia de producto no conforme?		X		
¿Cuenta con evidencia del tratamiento del producto no conforme?		X		
¿Se ha registrado la toma de acción posterior a la no conformidad del producto?		X		

<<Continuación>>

8.4 Análisis de datos	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han recopilado datos del seguimiento y la medición del SGC, a fin de determinar su idoneidad y eficacia del SGC?		X		
¿Se ha analizado la satisfacción del cliente?		X		
¿Se ha analizado la conformidad con los requisitos del producto?		X		
¿Se han analizado las características de los procesos y productos, se han tomado acciones preventivas?		X		
¿Se ha evaluado el desempeño de los proveedores?		X		
8.5 Mejora				
8.5.1 Mejora continua	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se evidencia la mejora continua del SGC, a través del uso de la política de la calidad, los objetivos, resultados de las auditorías, análisis de datos, acciones correctivas, acciones preventivas y revisión por la dirección?		X		

<<Continuación>>

8.5.2 Acción correctiva	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>¿Existe un procedimiento documentado para la toma de acciones correctivas?</p> <p>Considera:</p> <p>a) revisar las no conformidades (toma en cuenta quejas de clientes)</p> <p>b) determinar la causa de las no conformidades</p> <p>c) se ha considerado evaluar la necesidad de toma de acción para prevenir la recurrencia de no conformidades,</p> <p>d) determinar e implementar acciones según la magnitud de la no conformidad,</p> <p>e) registrar los resultados de las acciones tomadas</p> <p>f) revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas</p>		X		
<p>¿Se han identificado no conformidades?</p>		X		
<p>¿Se han tomado acciones preventivas para tratar las no conformidades?</p>		X		

<<Continuación>>

8.5.3 Acción preventiva	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>¿Cuenta con un procedimiento documentado para la toma de acciones preventivas? Considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) determinar las no conformidades potenciales y sus causas, b) evaluar la necesidad de toma de acción para prevenir la ocurrencia de no conformidades, c) determinar e implementar acciones. d) registrar los resultados de las acciones tomadas e) revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas 		X		
<p>¿Se han identificado no conformidades potenciales?</p>		X		
<p>¿Se han tomado acciones preventivas para tratar las no conformidades potenciales?</p>		X		

FUENTE: Elaboración propia (2015)

ANEXO 3: Lista de verificación basada en la OHSAS 18001:2007

Como opciones del cumplimiento se tiene: Sí (100 por ciento), No (0 por ciento), P (parcialmente – 50 por ciento)

4 REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y DE SALUD OCUPACIONAL				
4.1. General	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha definido y documentado el alcance del sistema?		X		
4.2. Política de SSO	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha definido y autorizado la política de SSO?		X		
Dentro del alcance de SSO, la política:				
a) Es apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos de SSO en la empresa,				
b) incluye un compromiso para la prevención de lesiones y enfermedades, para mejora continua del sistema de SSO y su desempeño,				
c) incluye un compromiso de cumplimiento de los requisitos legales aplicables y suscritos a la empresa, relacionados con sus peligros,		X		
d) proporciona un marco de referencia para el establecimiento y revisión de los objetivos del SSO,				
e) está documentada, implementada y mantenida				

<<Continuación>>

4.2. Política de SSO	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>Dentro del alcance de SSO, la política:</p> <p>f) Ha sido difundida entre el personal de la organización, a fin de que sean conscientes de sus obligaciones con respecto a la SSO,</p> <p>g) Se encuentra disponible a las partes interesadas,</p> <p>h) Es revisada periódicamente para asegurar que permanece relevante y apropiada para la organización.</p>		X		
4.3. Planificación				
4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgo y determinación de controles	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>¿Se tienen implementados procedimientos para la continua identificación de los peligros, evaluación de los riesgos y determinación de los controles necesarios?</p>		X		
<p>El(los) procedimiento(s) toman en cuenta:</p> <p>a) Actividades rutinarias y no rutinarias,</p> <p>b) actividades de todas las personas en el lugar de trabajo (incluye contratistas y visitantes),</p> <p>c) comportamiento, capacidades u otros factores humanos,</p>		X		

<<Continuación>>

4.3. Planificación	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>d) los peligros originados fuera del lugar de trabajo que pueden afectar a las personas dentro del lugar de trabajo,</p> <p>e) los peligros creados cerca al lugar de trabajo, por las actividades relacionadas al trabajo bajo el control de la organización,</p> <p>f) infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo,</p> <p>g) cambios o propuestas de cambio en la organización, actividades o materiales,</p> <p>h) modificaciones al sistema de gestión de SSO, incluyendo cambios temporales e impactos en las operaciones, procesos y actividades,</p> <p>i) cualquier obligación legal aplicable, relativa a evaluación de riesgos e implementación de controles,</p> <p>j) el diseño de las áreas de trabajo, desarrollo de procesos, instalaciones, maquinaria, equipos, procedimientos operacionales y trabajo de la organización. Incluye la adaptación a las capacidades humanas.</p>		X		

<<Continuación>>

4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgo y determinación de controles	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>La metodología la identificación y evaluación de riesgo:</p> <p>a) Está definida para ser proactiva en vez de reactiva,</p> <p>b) identifica, prioriza y documenta los riesgos y la aplicación de controles, cuando sea apropiado.</p>		X		
<p>Para la gestión de cambios: ¿la organización identifica los peligros y riesgos asociados con los cambios en la organización, con el sistema de gestión o con sus actividades, previo a la introducción de tales cambios?</p>		X		
<p>¿La organización asegura que los resultados de estas evaluaciones son consideradas para determinar los controles?</p>		X		
<p>La determinación de los controles o los cambios a los controles existentes, consideran la reducción de los riesgos de acuerdo a la siguiente jerarquía:</p> <p>a) Eliminación,</p> <p>b) sustitución,</p> <p>c) controles de ingeniería,</p> <p>d) controles administrativos,</p> <p>e) equipo de protección personal (EPP)</p>		X		

<<Continuación>>

4.3.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgo y determinación de controles	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha documentado y mantienen actualizados los resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y los controles determinados?		X		
¿La organización asegura que los riesgos y controles determinados son tomados en consideración para la implementación y el mantenimiento del SSO?		X		
4.3.2. Requisitos legales y otros	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha implementado un o varios procedimientos para identificar y acceder a los requisitos legales u otros requerimientos de SSO aplicables a la organización?		X		
¿Los requisitos legales han sido tomados en consideración para la implementación y mantenimiento del sistema de gestión?		X		
¿Los requisitos legales, u otros que han sido identificados, se mantienen actualizados?		X		
¿Los requisitos legales y otros son comunicados a las personas que trabajan bajo el control de la organización, y otras partes interesadas relevantes?		X		

<<Continuación>>

4.3.3. Objetivos y programas	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han establecido objetivos de SSO dentro de las funciones y niveles relevantes dentro de la organización?		X		
¿Los objetivos son medibles, cuando sea práctico, y consistentes con la política de SSO, incluye los compromisos para la prevención de lesiones y enfermedades, y para el cumplimiento con los requisitos legales y otros suscritos, y para la mejora continua?		X		
¿Se han considerado opciones tecnológicas y financieras, requisitos de operación y de negocio, y los puntos de vista de las partes interesadas relevantes?		X		
¿Se han implementado programas para el logro de los objetivos?		X		
<p>Los programas incluyen como mínimo:</p> <p>a) designación de la responsabilidad y autoridad para el logro de los objetivos en las funciones y niveles relevantes de la organización, y</p> <p>b) los medios y rango de tiempo mediante los cuales los objetivos serán logrados.</p>		X		

<<Continuación>>

4.3.3. Objetivos y programas	Sí	No	P	OBSERVACIONES
Los programas son revisados a intervalos regulares y planificados y ajustados de ser necesario, para asegurar el logro de los objetivos		X		
4.4. Implementación y Operación				
4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidades y autoridades	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿La máxima responsabilidad de SSO y el sistema de gestión recae sobre la alta dirección?		X		
<p>La alta dirección demuestra su compromiso:</p> <p>a) asegurando la disponibilidad de recursos esenciales (como recurso humano especializado, tecnología, infraestructura adecuada, recursos financieros) destinados para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión</p> <p>b) definiendo, documentando y comunicando las funciones, delegando autoridad y asignando responsabilidades para facilitar la gestión eficaz del sistema de gestión.</p>		X		

<<Continuación>>

4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se asegura que las personas cuyas tareas impactan en la SSO sean competentes en educación, formación o experiencia y se retienen los registros asociados?		X		
¿Se han identificado las necesidades de capacitación asociadas a los riesgos y el sistema de SSO?		X		
¿Se proporciona la formación o toma de acción para cumplir con las necesidades, evaluar su eficacia y retener los registros asociados?		X		
<p>Cuenta con uno o varios procedimientos para que las personas bajo el control de la organización tomen conciencia de:</p> <p>a) Las consecuencias reales o potenciales de sus actividades de trabajo, su comportamiento y los beneficios de SSO que trae el desempeño mejorado del personal,</p> <p>b) funciones, responsabilidades y la importancia de lograr la conformidad con la política y los requisitos de preparación y respuesta ante emergencias, los procedimientos y requisitos de SSO,</p>		X		

<<Continuación>>

4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>Cuenta con uno o varios procedimientos para que las personas bajo el control de la organización tomen conciencia de:</p> <p>c) potenciales consecuencias del desapego a los procedimientos específicos</p>		X		
<p>¿Los procedimientos de formación toman en cuenta los diferentes niveles de responsabilidad, capacidad, habilidad de lenguaje y alfabetismo y riesgos?</p>		X		
4.4.3. Comunicación, participación y consulta				
4.4.3.1 Comunicación	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>Con respecto a los peligros del SSO y del sistema de gestión la organización ha establecido uno o varios procedimientos para:</p> <p>a) La comunicación interna entre varios niveles y funciones de la organización,</p> <p>b) comunicación con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo,</p> <p>c) recibir, documentar y responder a las comunicaciones de las partes externas interesadas</p>		X		

<<Continuación>>

4.4.3.2 Participación y consulta	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>Se han establecido uno o varios procedimientos para:</p> <p>a) La participación de los trabajadores para su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apropiado involucramiento en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles - Apropiado involucramiento en la investigación de accidentes - Involucramiento en el desarrollo y revisión de políticas y objetivos de SSO - Consulta donde exista cualquier cambio que afecte su SSO - Representación en materia de SSO 		X		
<p>¿Los trabajadores son informados sobre los arreglos de participación, incluyendo a los representantes en materia de SSO?</p>		X		
<p>¿Se incluye en los procedimientos la consulta con contratistas donde existan cambios que afecten?</p>		X		
<p>¿Las partes interesadas externas son consultadas sobre temas de SSO, cuando es apropiado?</p>		X		

<<Continuación>>

4.4.4. Documentación	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Cuenta con política y objetivos del SSO?		X		
¿Se ha documentado la descripción del alcance del sistema de gestión de SSO?		X		
¿Se han documentado los elementos clave del sistema de gestión, su interacción y referencia a los documentos relacionados?		X		
¿Se incluyen los registros requeridos por la norma OHSAS 18001?		X		
¿Se han implementado registros para asegurar la eficaz planificación, operación y control de los procesos relacionados a la gestión de riesgos?		X		
4.4.5. Control de documentos	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Cuenta con un procedimiento documentado para el control de documentos?		X		
¿Controla los documentos para su adecuación antes de su emisión?		X		
¿Los documentos son revisados, actualizados y nuevamente aprobados, cuando se considera necesario?		X		
¿Se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos?		X		

<<Continuación>>

4.4.5. Control de documentos	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se asegura que las versiones relevantes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en su punto de uso?		X		
¿Se asegura que los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables?		X		
¿Los documentos de origen externo, considerados como necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión de SSO, son identificados y se controla su distribución?		X		
¿Se han tomado medidas para identificar (en caso de retención) y prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos?		X		
4.4.6. Control operacional	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha determinado las operaciones y actividades asociadas con los peligros identificados donde la implementación de medidas es necesaria para la gestión de riesgos?			X	Se evidencia la implementación de controles operacionales en planta pero estos no han sido documentados
¿Se han implementado controles operacionales que forman parte del sistema de gestión de SSO global?	X			El personal en planta cuenta con botas de seguridad, ropa de polar, mascarillas, guantes, etc.
¿Mantiene controles relacionados a los bienes, equipos y servicios comprados?	X			

<<Continuación>>

4.4.6. Control operacional	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Mantiene controles relacionados a los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo?	X			Cuenta con controles de acceso y exige el uso de EPPs para el personal de visita
¿Han implementado procedimientos documentados para cubrir situaciones donde su ausencia pueda llevar a desviaciones de la política y/u objetivos de SSO?		X		
¿Se han implementado criterios de operación donde su ausencia pueda llevar a desviaciones de la política y/u objetivos de SSO?		X		
4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han implementado uno o varios procedimientos para identificar las situaciones potenciales de emergencia y responder a tales situaciones?		X		
¿Responde a las situaciones de emergencia reales y previene o mitiga las consecuencias adversas asociadas al SSO?		X		
¿Se ha tomado en cuenta las necesidades de las partes interesadas relevantes (servicios de emergencia, vecinos, etc.)?		X		

<<Continuación>>

4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Los procedimientos de respuesta de emergencia implementados son probados periódicamente (cuando sea práctico) e involucran a las partes interesadas (de ser apropiado)?		X		
¿Los procedimientos de respuesta de emergencia son revisados y modificados (de ser necesario) luego de las pruebas periódicas o la ocurrencia de las situaciones de emergencia?		X		
4.5. Verificación				
4.5.1. Seguimiento y medición del desempeño	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han implementado uno o varios procedimientos para realizar el seguimiento y medición del desempeño del sistema de gestión?		X		
El (los) procedimiento (s) permiten realizar: a) mediciones cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización, b) verificar el nivel de cumplimiento de los objetivos, c) seguimiento a la eficacia de los controles de SSO,		X		

<<Continuación>>

4.5.1. Seguimiento y medición del desempeño	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>El (los) procedimiento (s) permiten realizar:</p> <p>d) mediciones proactivas de desempeño para dar seguimiento a la conformidad de los programas de SSO, los controles y criterios operacionales,</p> <p>e) mediciones reactivas del desempeño que den seguimiento a la salud, incidentes u otra evidencia de deficiencias en el desempeño,</p> <p>f) registro de datos y resultados del seguimiento y medición suficiente para facilitar el análisis de las acciones preventivas y correctivas</p>				
4.5.1. Seguimiento y medición del desempeño	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>¿Se ha implementado uno o varios procedimientos para la calibración y mantenimiento de los equipos de medición?</p>		X		
<p>¿Se mantienen registros de la calibración y de las actividades de mantenimiento y sus resultados? (en caso aplique el uso de equipos de seguimiento y medición)</p>		X		

<<Continuación>>

4.5.2 Evaluación de cumplimiento	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han implementado uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales?		X		
¿Se mantienen registros de estas evaluaciones?		X		
¿Se ha evaluado el cumplimiento de los otros requisitos a los que se suscribe?		X		
4.5.3 Investigación de incidentes, no conformidad, acción correctiva y acción preventiva				
4.5.3.1 Investigación de incidentes	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han implementado uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes?		X		
El procedimiento relacionado a incidentes, sirven para: a) determinar las deficiencias en SSO subyacentes y otros factores que puedan ser los causantes o contribuyentes a la ocurrencia de los incidentes, b) identificar la necesidad de tomar acciones correctiva, c) identificar las oportunidades para la toma de acciones preventivas, d) identificar las oportunidades para la mejora continua, e) comunicar los resultados de las investigaciones.		X		

<<Continuación>>

4.5.3.1 Investigación de incidentes	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Las investigaciones se realizan de forma oportuna?			X	Se realiza y se toma acción, no se documenta. El personal a cargo tiene conocimiento de los accidentes ocurridos y las medidas tomadas
¿La toma de acción es realizada de acuerdo con las partes interesadas relevantes?			X	El personal a cargo tiene conocimiento de los accidentes ocurridos y las medidas tomadas. No ha sido registrado
¿Los resultados de los incidentes son documentados y mantenidos?		X		
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Cuenta con un procedimiento documentado para el manejo de las no conformidades reales y potenciales y para la toma de acciones correctivas y preventivas?		X		
El (los) procedimiento(s) definen los requisitos para: a) identificar y corregir las no conformidades, y tomar acciones para mitigar sus consecuencias, b) determinar las causas de las no conformidades y la toma de acción para prevenir su recurrencia,		X		

<<Continuación>>

4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>El (los) procedimiento(s) definen los requisitos para:</p> <p>c) evaluar la necesidad de tomar acciones para prevenir la ocurrencia de no conformidades y de la magnitud de las acciones a tomar para prevenir su recurrencia,</p> <p>d) el registro y comunicación de los resultados de las acciones correctivas y acciones preventivas tomadas,</p> <p>e) la revisión de la eficacia de la acción correctiva y acción preventiva tomadas.</p>		X		
<p>¿Se evalúan los riesgos antes de la implementación de las acciones a tomar, generadas a partir de la identificación de peligros nuevos o cambiados o la necesidad para controles nuevos o cambiados?</p>		X		
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>¿Las acciones tomadas corresponden a la magnitud de los problemas y/o son proporcionales a los riesgos de SSO?</p>		X		

<<Continuación>>

4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se asegura que los cambios generados a partir de las acciones correctivas y preventivas, realicen cambios a la documentación del SGSSO?		X		
4.5.4 Control de registros	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se han establecido y se mantienen registros para demostrar la conformidad de los requisitos del sistema de gestión, de la norma OHSAS 18001 y los resultados alcanzados?			X	Cuenta con registros de la asignación de EPPs al personal
¿Cuenta con uno o varios procedimientos para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los registros?		X		
¿Los registros son y se mantienen legibles, identificables y rastreables?	X			Los registros relacionados a la SSO se encuentran en buen estado y son recuperables
4.5.5 Auditoría interna	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Las auditorías internas se realizan a intervalos planificados?		X		

<<Continuación>>

4.5.5 Auditoría interna	Sí	No	P	OBSERVACIONES
<p>Se determina si el sistema de gestión de SSO:</p> <p>a) es conforme a los arreglos planificados para la gestión de SSO, incluyendo los requisitos de la norma OHSAS 18001,</p> <p>b) ha sido implementado y mantenido apropiadamente,</p> <p>c) es efectivo para cumplir la política y objetivos de la organización</p>		X		
<p>¿La alta dirección es informada de los resultados de la auditoría interna?</p>		X		
<p>¿Cuenta con un programa de auditoría interna planificado, establecido, implementado y mantenido, los resultados se encuentran basados en la evaluación de riesgos de las actividades de la organización y los resultados de auditorías previas?</p>		X		
<p>¿Cuenta con un procedimiento documentado que establezca las responsabilidades, competencias y requisitos para la planificación y conducción de auditorías, el informe de resultados y la retención de los registros asociados? ¿Determina el criterio de auditoría, alcance, la frecuencia y los métodos?</p>		X		

<<Continuación>>

4.5.5 Auditoria interna	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿La selección de los auditores y la conducción de las auditorias aseguran la objetividad e imparcialidad del proceso?		X		
4.6. Revisión por la dirección	Sí	No	P	OBSERVACIONES
¿Se ha planificado la revisión del sistema de gestión por parte de la alta dirección, para determinar su conveniencia adecuación y eficacia? ¿Se ha determinado la periodicidad de esta revisión?		X		
¿Las revisiones incluyen la evaluación de las oportunidades de mejora, las necesidades de cambios al sistema de gestión. , incluyendo la política y objetivos de SSO?		X		
¿Se guardan registros de las revisiones por la dirección?		X		
La revisión por la dirección incluye: a) Los resultados de auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento legales y otros a los que la organización se suscriba, b) los resultados de la participación y consulta, c) las comunicaciones relevantes de partes externas interesadas, incluyendo las quejas,		X		

<<Continuación>>

4.6. Revisión por la dirección	Sí	No	P	OBSERVACIONES
La revisión por la dirección incluye: d) el desempeño del sistema de gestión e) el grado de cumplimiento de los objetivos, f) el estado de la investigación de incidentes, acciones correctivas y acciones preventivas, g) las acciones de seguimiento de las revisiones por la dirección previas, h) las circunstancias cambiantes, incluyendo los desarrollos en requisitos legales y otros relacionados a la SSO, i) las recomendaciones para la mejora.		X		
¿Se evidencian los resultados de las revisiones por la dirección?		X		
¿Los resultados son consistentes con el compromiso de mejora continua?		X		
¿Los resultados evidencian las acciones relacionadas con el desempeño en SSO, la política, los objetivos, los recursos y otros elementos del sistema de gestión?		X		
¿Los resultados de la revisión por la dirección se encuentran disponibles para la comunicación y consulta?		X		

FUENTE: Elaboración propia (2015)

ANEXO 4: Recorrido de las instalaciones

Área de trabajo:

Fecha:

1. ¿Qué procesos se desarrollan dentro del área?

.....
.....

2. ¿Cuánto personal labora en el área?

.....
.....

3. ¿Qué actividades realiza el personal dentro del área?

.....
.....

4. ¿Qué peligros se asocian a las actividades realizadas?

.....
.....

5. ¿Qué riesgos se identifican, según la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño?

.....
.....

6. ¿Qué tipo de controles de seguridad han sido implementados? Detallar los peligros y riesgos asociados

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ANEXO 5: Entrevista con el personal

Nombre del entrevistado:

Cargo:.....

Fecha:

1. ¿Qué proceso/área tiene a su cargo dentro de la empresa?

.....
.....

2. ¿Cómo se desarrolla este proceso?

.....
.....

3. ¿Cuánto personal tiene a su cargo?

.....
.....

4. ¿Con qué otras áreas interacciona?

.....
.....

5. ¿Qué recursos utiliza para desarrollar sus actividades?

.....
.....

6. ¿Mantiene algún tipo de control sobre el proceso a su cargo?

.....
.....

7. ¿Qué mejoras a implementar sugeriría a su área de trabajo?

.....
.....

8. ¿Ha tenido problemas para el normal desarrollo de las actividades en su área?

.....
.....

9. ¿Cómo cree que influyen sus actividades a la calidad del producto?

.....
.....

10. ¿Sabe si la empresa cuenta con políticas de SSO?

.....
.....

11. ¿Qué peligros y riesgos identifica en las áreas de trabajo?

.....
.....

12. ¿Han ocurrido accidentes en su área de trabajo?

.....
.....

13. ¿Qué haría si sufre o presencia un accidente?

.....
.....

14. ¿El personal de la empresa ha recibido capacitación en materia de SSO?

.....
.....

15. ¿Cuenta con los EPPs (mascarilla, uniforme, guantes, etc.) necesarios para realizar su trabajo?

.....
.....

16. ¿Realizan simulacros de emergencias (sismo, incendios, accidentes, etc.)?

.....
.....

17. ¿La empresa ha realizado exámenes médicos ocupacionales?

.....
.....

18. ¿La empresa ha realizado monitoreos ocupacionales?

.....
.....

ANEXO 6: Revisión de la documentación

Nombre del entrevistado:

Cargo:.....

Fecha:

1. ¿Qué proceso/área tiene a su cargo dentro de la empresa?

.....
.....

2. ¿Cuenta con procedimientos o manuales documentados para el desarrollo de los procesos?

.....
.....

3. ¿Cómo se registra el desarrollo de este proceso?

.....
.....

4. ¿Conoce si la empresa cuenta con políticas de calidad o de seguridad y salud ocupacional?

.....
.....

5. ¿El personal del área cuenta con instructivos o indicaciones para el desarrollo de sus actividades?

.....
.....

6. ¿Qué tipo de registros lleva en su área?

.....
.....

7. ¿Cómo controla estos registros?

.....
.....

ANEXO 7: Funciones del personal

Cargo	Funciones
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar los recursos de la empresa - Implementar mecanismos que ayuden a la mejora de la empresa - Administrar elementos de ingreso y costos en la empresa - Promover la búsqueda de nuevos mercados
Gerencia Comercial y de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Promover la búsqueda de nuevos clientes - Búsqueda de nuevos contratos con clientes regulares, trato directo con el cliente - Trato directo con el proveedor de materia prima para negociar precios y abastecimiento - Controlar el ritmo de producción y entrega al cliente - Coordinación con agente aduanero y otras gestiones para la exportación
Jefe de producción	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar la compra de insumos - Delegar funciones a los supervisores según lote a producir - Monitorear el proceso de producción - Hacer que los operarios cumplan el objetivo de cantidad producida
Supervisión de recepción y selección	<ul style="list-style-type: none"> - Recibir y pesar la fruta en el almacén de materia prima - Verificar la cantidad de materia prima entregada por el proveedor - Asegurar que se cumplan con los estándares de almacenamiento

<<Continuación>>

Supervisor de calidad de procesos	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar la asistencia del personal - Controlar la cantidad producida por operario - Verificar que se cumplan las condiciones de inocuidad en planta
Supervisor de embolsado	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar que el producto se haya empacado correctamente - Verificar el trabajo del personal a su cargo
Supervisor de empaque	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar que el correcto empacado final del producto - Cumplir con las condiciones de almacenamiento - Verificar el trabajo del personal a su cargo
Jefe de Aseguramiento de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que se cumplan los estándares de calidad en las distintas etapas del proceso productivo - Gestionar la compra de insumos requeridos por su área - Verificar las condiciones de despacho del producto - Gestionar los análisis de calidad respectivos con el Laboratorio de análisis
Responsable de contabilidad y exportaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar con el transportista las condiciones para el despacho del pedido - Apoyar a la Gerencia Comercial y de Operaciones en las gestiones comerciales - Control de ingresos y egresos de la empresa
Responsable de costos	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar la salida de dinero por compra de insumos - Controlar el pago a los operarios (planilla o destajo)
Responsable de producto terminado	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar que el producto se despache según los criterios establecidos de almacenamiento - Verificar el cumplimiento de los estándares BASC - Verificar el trabajo del personal a su cargo
Operario de producción	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar la actividad para la que fue asignado: traslado de materia prima, pelado, empacado, etc.

ANEXO 8: Matriz de evaluación de factores externos

De acuerdo a la metodología de análisis descrita por David (2013), se ha asignado a cada factor una ponderación que va desde 0.0 (no importante) hasta 1.0 (muy importante), esta ponderación indica la relevancia que tiene cada factor para alcanzar el éxito en la industria donde participa la empresa. La suma de todas las ponderaciones asignadas a los factores debe ser igual a 1.0.

A cada factor se le asigna una calificación de 1 a 4 puntos para indicar qué tan eficazmente responden las estrategias actuales de la empresa a ese factor, donde 4 = la respuesta es superior, 3 = la respuesta está por encima del promedio, 2 = la respuesta es promedio y 1 = la respuesta es deficiente. Por último se multiplica la ponderación de cada factor por su calificación para determinar una puntuación ponderada.

Oportunidades	Peso	Puntaje	Ponderado
Incremento en la demanda internacional de productos de origen natural	0.15	3	0.45
Incremento de potenciales clientes del mercado europeo y asiático	0.17	4	0.68
Oportunidades de acceso a programas estatales de financiamiento (FINCYT) para la implementación y certificación de normas internacionales	0.12	3	0.36
Organización de ferias nacionales e internacionales que promueven el desarrollo del sector alimentario	0.1	3	0.3
Sub - Total	0.54		1.79

<<Continuación>>

Amenazas	Peso	Puntaje	Ponderado
Exigencia de potenciales clientes para que sus proveedores cuenten con certificaciones internacionales	0.15	2	0.3
Amenazas de extorsionadores por cupos en terreno destinado a la construcción de la nueva planta de producción	0.11	2	0.22
Clientes con alto poder de negociación	0.12	2	0.24
Estacionalidad de la materia prima, condiciones climáticas y fenómenos meteorológicos (Fenómeno del Niño) que pueden dificultar la disponibilidad de la materia prima	0.08	2	0.16
Sub - Total	0.46		0.92
TOTAL	1		2.71

Fuente: Elaboración propia (2015)

ANEXO 9: Matriz de evaluación de factores internos

Según David (2013), para el análisis de los factores internos de la empresa se debe asignar a cada factor una ponderación que vaya de 0.0 (sin importancia) hasta 1.0 (muy importante). La ponderación asignada a un factor determinado indica su importancia con respecto al éxito de la empresa en la industria. La suma de todas las ponderaciones debe ser igual a 1.0.

Asigne a cada factor una clasificación de 1 a 4 para indicar si representa una debilidad importante (clasificación = 1), una debilidad menor (clasificación = 2), una fortaleza menor (clasificación = 3) o una fortaleza importante (clasificación = 4). Se multiplica la ponderación de cada factor por su clasificación para determinar una puntuación ponderada para cada variable. La suma de las puntuaciones por cada variable determina la puntuación ponderada total de la organización.

Fortalezas	Peso	Puntaje	Ponderado
Participación en ferias nacionales e internacionales del sector alimentario	0.1	4	0.4
Inicio de negociaciones con potenciales clientes	0.11	4	0.44
Principal empresa exportadora de pulpa de lúcuma y pulpa de chirimoya	0.08	3	0.24
<i>Know – how</i> en el manejo de la chirimoya, control sobre la calidad de la lúcuma	0.08	3	0.24
Generación de integración hacia atrás (fondos productores de lúcuma certificados en Global Gap)	0.05	3	0.15

<<Continuación>>

Aumento de la inversión para ampliar la cartera de productos (papa entera pre cocida, mango en cubos, zumo de limón, gajos de mandarina, ají amarillo, entre otros) y mercados de exportación	0.1	4	0.4
Sub - Total	0.52		0.4
Debilidades	Peso	Puntaje	Ponderado
Falta de adecuación del Plan HACCP para la actual planta	0.11	1	0.11
No cuenta con estándares para la ejecución de los procesos o actividades en planta (ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 22000), lo que lo limita su acceso a nuevos mercados	0.12	1	0.12
Producción estacionaria, sujeta a disponibilidad de materia prima	0.08	2	0.16
Reproceso de producto terminado por presencia de residuos de fruta e inconvenientes con los empaques (cajas y bolsas)	0.04	2	0.08
Alta rotación del personal de planta	0.03	2	0.06
Falta definir los canales de comunicación interna para mantener el orden en el desarrollo de las actividades diarias	0.05	2	0.1
No se tienen adecuadamente delimitadas las funciones de cada puesto de trabajo	0.05	1	0.05
Sub - Total	0.48		0.68
TOTAL	1		1.08

FUENTE: Elaboración propia (2015)

ANEXO 10: Listado de maquinarias y equipos

Mallqui S.A.C. cuenta con la maquinaria y los equipos necesarios para el óptimo desarrollo del proceso productivo, considerando las distintas frutas que se utilizan para la elaboración de sus productos, entre ellos se tienen principalmente:

Maquinaria / equipo	Función
Determinador de cloro	La determinación de cloro residual se aplica al agua que interviene en el proceso productivo. Luego de desinfectada el agua es necesario remover el cloro residual ya que éste puede impartir olores y sabores extraños, además de volver desagradable al producto.
Máquina despulpadora	La empresa cuenta con cinco máquinas despulpadoras de diferentes capacidades, esta máquina se encarga de la extracción de la pulpa de las frutas. Esta máquina separa la pulpa de los demás residuos como semillas, cáscaras u otros. El interior de la máquina tiene un conjunto de paletas que giran en torno a un eje. La fuerza centrífuga de las paletas lleva la fruta a pasar por los orificios de la malla., logrando un efecto similar al de un colador. Capacidad promedio: 1 TON / HORA A 1.5 TON / HORA
Línea de maracuyá	La línea de maracuyá ha sido diseñada a solicitud de la empresa y permite que el proceso de obtención de pulpa de maracuyá con o sin pepa sea automático. El proceso se inicia colocando la fruta en la faja transportadora para ser lavada, cortada, despulpada para luego ser envasada.
Nebulizador	La planta de producción cuenta con un nebulizador de soluciones sanitizantes eléctrico con una capacidad de 3,5 litros. Las soluciones sanitizantes ayudan a mantener la inocuidad de la planta reduciendo el número de microorganismos a un nivel seguro.

<<Continuación>>

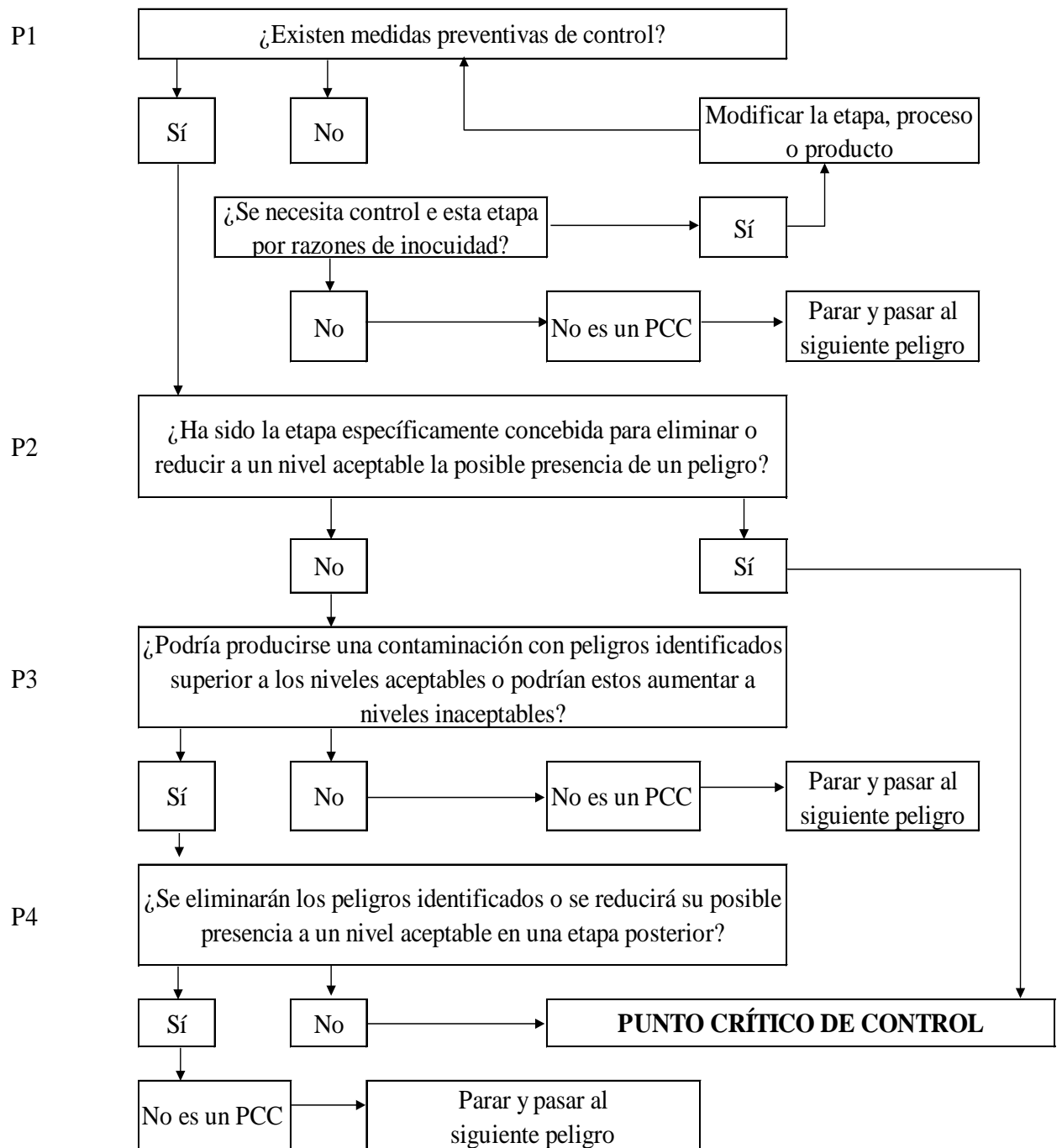
Maquinaria / equipo	Función
Balanzas	<p>La planta de producción maneja dos tipos de balanzas: de mesa y de plataforma. Las balanzas de plataforma sirven para medir la cantidad de materia prima que se recibe en almacén, mientras que la balanza de mesa permite pesar los empaques d producto final.</p> <p>Capacidades: 1000g, 15kg, 30kg, 60kg</p>
Máquina selladora	<p>La empresa cuenta con máquinas selladora de empaque primario, que sellan las bolsas de plástico mediante calor y de forma manual. Proporciona un sellado muy eficaz, que impide la entrada de agua y aire. Tiene 50 cms de longitud y control de temperatura.</p>
Mangueras industriales	<p>La planta de producción cuenta con mangueras industriales conectadas a pistolas de lavado utilizadas para la limpieza de las instalaciones y equipos. Estas pistolas permiten utilizar menor cantidad de agua para el lavado.</p>
Canastilla de plaqueo	<p>Canastillas plásticas de 53 cm de largo, 35 cm de ancho y 15 cm de alto con capacidad de carga de 20 kg. Utilizadas para el almacenamiento de la pulpa de fruta luego del sellado de la bolsa y previo al congelamiento.</p>
Cronómetro electrónico digital	<p>Utilizado para controlar los tiempos de desinfección de la fruta antes de su ingreso a la línea de producción. El tiempo varía entre 3 min y 5 min, dependiendo de la concentración del líquido desinfectante.</p>
Termómetro	<p>Termómetro digital con sensor de acero inoxidable (Lectura -10°C a 110°C) y termómetro instalado en la cámara de procesamiento y almacenamiento (temperatura de hasta - 22°C Lectura). Es utilizado para medir la temperatura con un alto nivel de exactitud y determinar si el producto se encuentra dentro de los rangos aceptables para su conservación.</p>

<<Continuación>>

Maquinaria / equipo	Función
Refractómetro	Permite determinar la cantidad de sólidos solubles mediante el índice de refracción., determina la concentración de sacarosa en la pulpa y se expresa con el °Brix. Los equipos cuentan con capacidad de escala sencilla con lectura de 0 - 32 y escala triple con lectura de 0-80.
Potenciómetro	El potenciómetro se utiliza con la finalidad de determinar el grado de acidez que presenta la pulpa de fruta durante el proceso, la importancia de este control radica en mantener la inocuidad del producto y evitar la transmisión de enfermedades.
Cuchillos	Cuchillos de acero inoxidable con mango antibacterial. Los cuchillos para el pelado de mango son modificados para que la hoja sea curva
Impresora de bolsas y etiquetas	La empresa cuenta con dos impresoras, una es utilizada para imprimir las etiquetas para las cajas en las que se traslada el producto final, mientras que la otra es usada para imprimir la fecha de vencimiento del producto en el empaque primario cuando el cliente así lo solicita.
Montacargas	La empresa cuenta con un montacargas propio que se utiliza en el almacén de materia prima para el traslado de las jabas de fruta. Además de ello las instalaciones de planta y almacén de producto terminado cuentan con montacargas propiedad de Esmeralda Corp. S.A.C. para el traslado del producto durante el desarrollo del proceso.

Fuente: Elaboración propia (2015)

ANEXO 11: Árbol de decisiones para identificar puntos críticos de control



Fuente: SENASA (2014)

Cuadro 31 Matriz de decisión sobre puntos críticos de control del proceso de producción

Actividad dentro del proceso	P1	P2	P3	P4	P5	PCC
Recepción de materia prima	Sí	-	Sí	-	-	Sí
Pesado	No	No	-	-	-	No
Maduración	Sí	-	Sí	-	-	Sí
Selección	Sí	-	Sí	-	-	Sí
Lavado desarenado	No	No	-	-	-	No
Lavado desinfección 1	Sí	-	Sí	-	-	Sí
Lavado desinfección 2	Sí	-	Sí	-	-	Sí
Pelado	No	-	No	No	-	No
Tamizado	No	No	-	-	-	No
Embolsado	Sí	-	Sí	-	-	Sí
Pesado	Sí	-	Sí	-	-	Sí
Sellado	Sí	-	Sí	-	-	Sí
Plaqueado	No	No	-	-	-	No
Congelado	Sí	-	Sí	-	-	Sí
Empacado	Sí	-	Sí	-	-	Sí
Almacenado	Sí	-	Sí	-	-	Sí

FUENTE: Elaboración propia (2015)

ANEXO 12: Diagrama de afinidad

Según los pasos definidos por Vilar (1997), para la construcción del diagrama de afinidad aplicable a Mallqui S.A.C. se tiene:

a. Formar el equipo correcto:

Es necesario formar un equipo, este debe incluir a personas que dispongan del conocimiento necesario para tratar las distintas dimensiones del problema o tema en cuestión. La construcción del diagrama de afinidad aumenta en eficacia si los miembros del equipo ya están acostumbrados a trabajar juntos en otros temas. Se requiere también de la presencia de un facilitador, quien tiene como misión el velar porque los miembros del grupo se mantengan en las mejores condiciones de participación, evitando cualquier factor externo que acote su creatividad.

Para el caso de Mallqui S.A.C., el equipo estuvo conformado por el Jefe de aseguramiento de la calidad, Jefe de producción, el Supervisor de procesos y dos operarios de planta.

b. Realizar un proceso de tormenta de ideas respecto al tema en cuestión:

Es el paso inicial de la recolección de datos. Es necesario tener en cuenta dos pasos intermedios. El primero es determinar cuál es la pregunta a hacer. Esta pregunta debe tener una estructura tal que permita recoger ideas positivas sobre el tema tratado, así como ser lo suficientemente vaga o imprecisa para evitar que al contestarla se caída en pre-juicios y se obtengan respuestas más relacionadas con lo que se estaba haciendo que con lo que se desea hacer. El segundo paso es la realización propiamente dicha de la sesión de tormenta de ideas.

Para la sesión realizada en Mallqui S.A.C. se planteó como tema *La empresa desea mejorar el desempeño de sus procesos*. Y para obtener la apreciación del personal se les consultó *¿Cuáles son las dificultades que impiden esta mejora?*

c. Registrar las ideas:

Las ideas que forman parte de la tormenta de ideas deben ser registradas en una pizarra o en tarjetas. Se debe hacer hincapié en que las ideas deben transcribirse tal y como se han establecido dado que el objetivo es “capturar la esencia del pensamiento”.

Las ideas registradas dentro de Mallqui S.A.C. fueron las siguientes:

- Se tienen inconvenientes con los proveedores, rotura de bolsas y cajas
- No se han delimitado adecuadamente los puestos de trabajo
- Se realiza el trabajo de producción y calidad a la vez
- No hay canales de comunicación con los supervisores
- No se tiene orden para la presentación de los informes
- Hay alta rotación del personal de planta
- No se tiene un organigrama
- No se han definido las funciones de cada trabajador
- Reprocesos por pulpa contaminada
- Falta de control de almacenamiento en oficina
- Poca disponibilidad de espacio en planta
- Sobrecarga de trabajo por duplicidad de funciones
- Dificulta para adaptar los equipos en planta
- Sobrecarga de trabajo en producción por manejo de documentos
- Demora en las coordinaciones con Esmeralda Corp.
- Dificultad para manejar la información del personal
- No se tiene personal dedicado a recursos humanos
- Renuncia del personal sin previo aviso
- El personal no devuelve el uniforme cuando renuncia

d. Agrupar las tarjetas:

Luego de tener las ideas definidas, se requiere agrupar las tarjetas con las ideas que tengan un significado próximo. El ordenamiento de las tarjetas se hace por aproximaciones sucesivas. La agrupación de ideas se muestra en la Figura 32.

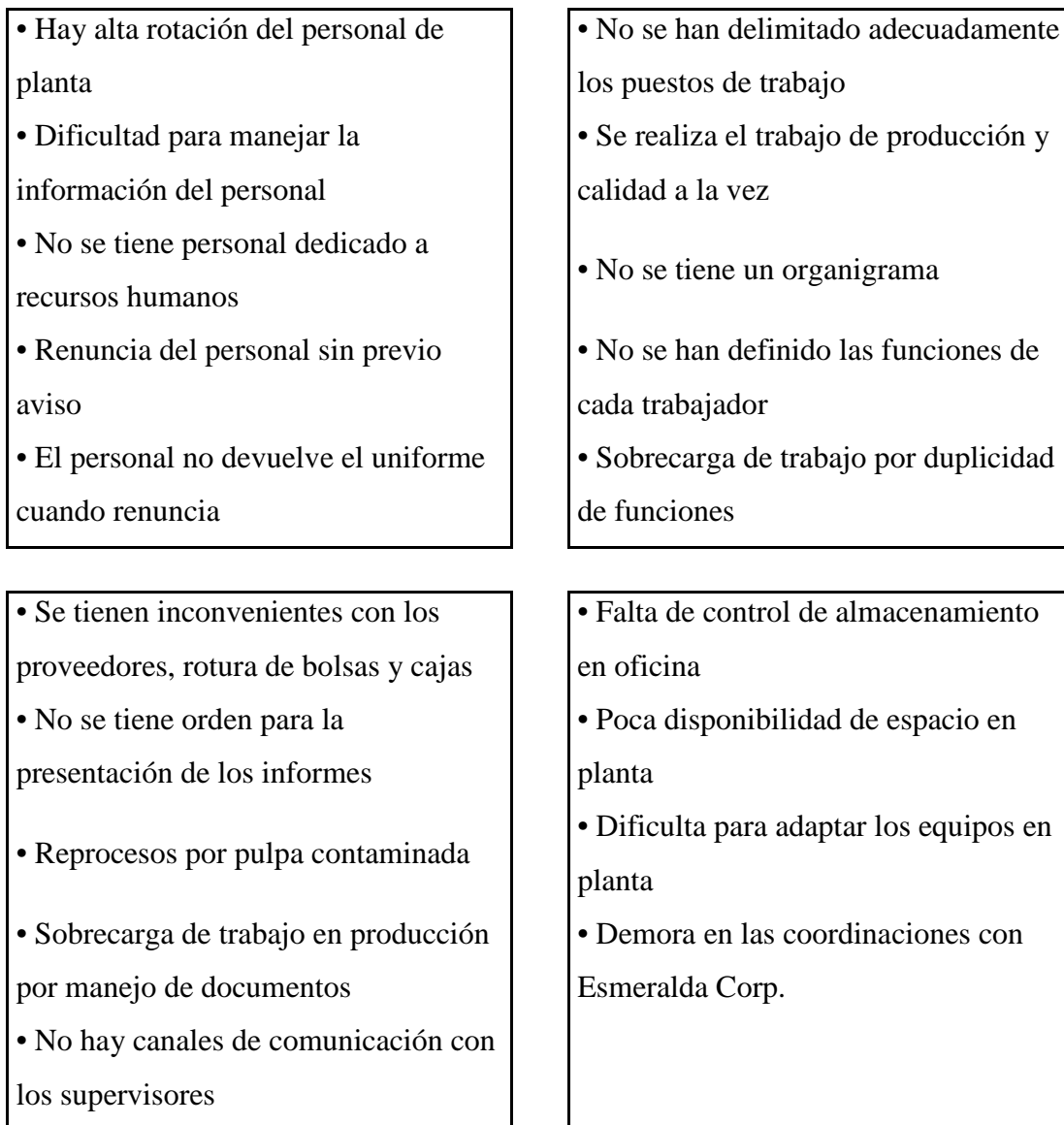


Figura 32: Agrupación de ideas

FUENTE: Elaboración propia (2015)

e. Crear tarjetas cabeceras:

Las fichas deben revisarse para verificar si han sido agrupadas de forma apropiada. Por cada grupo debe crearse una tarjeta título que debe ser una frase breve que contenga el sentido de cada una de las tarjetas del grupo. Cualquier idea que no se pueda unir a ningún grupo puede incluirse en un grupo aparte de misceláneos. Las cabeceras creadas para los grupos de ideas se muestran en la Figura 33.

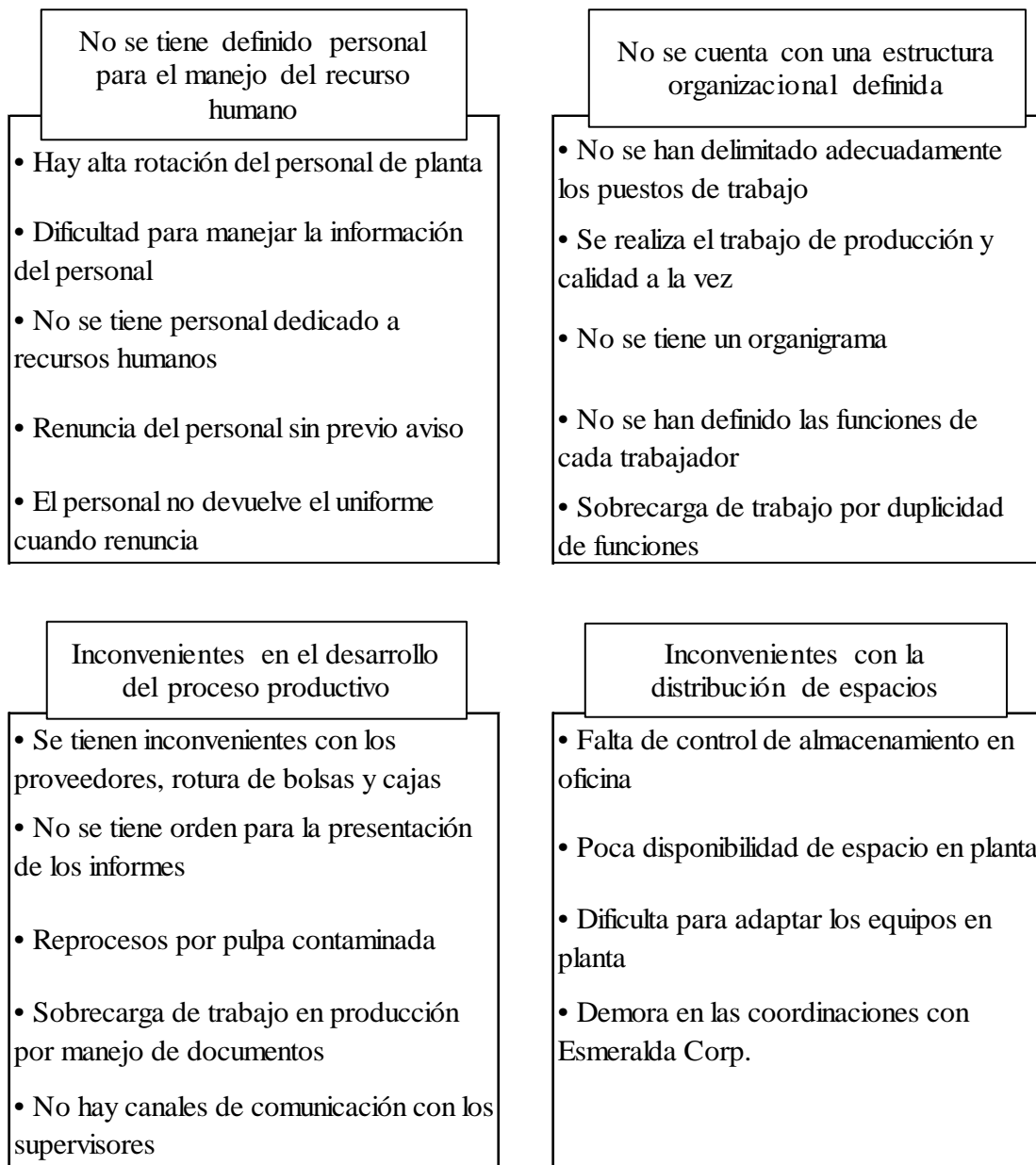


Figura 33: Tarjetas cabecera

FUENTE: Elaboración propia (2015)

f. Transcribir el diagrama de afinidad:

Después de que los grupos han sido ordenados, y asignado un título para cada uno, se procede a discutir entre los integrantes para confirmar la relación de las ideas. Finalmente, el análisis final debe mostrarse a los participantes. El diagrama de afinidad final se muestra en la Figura 34.

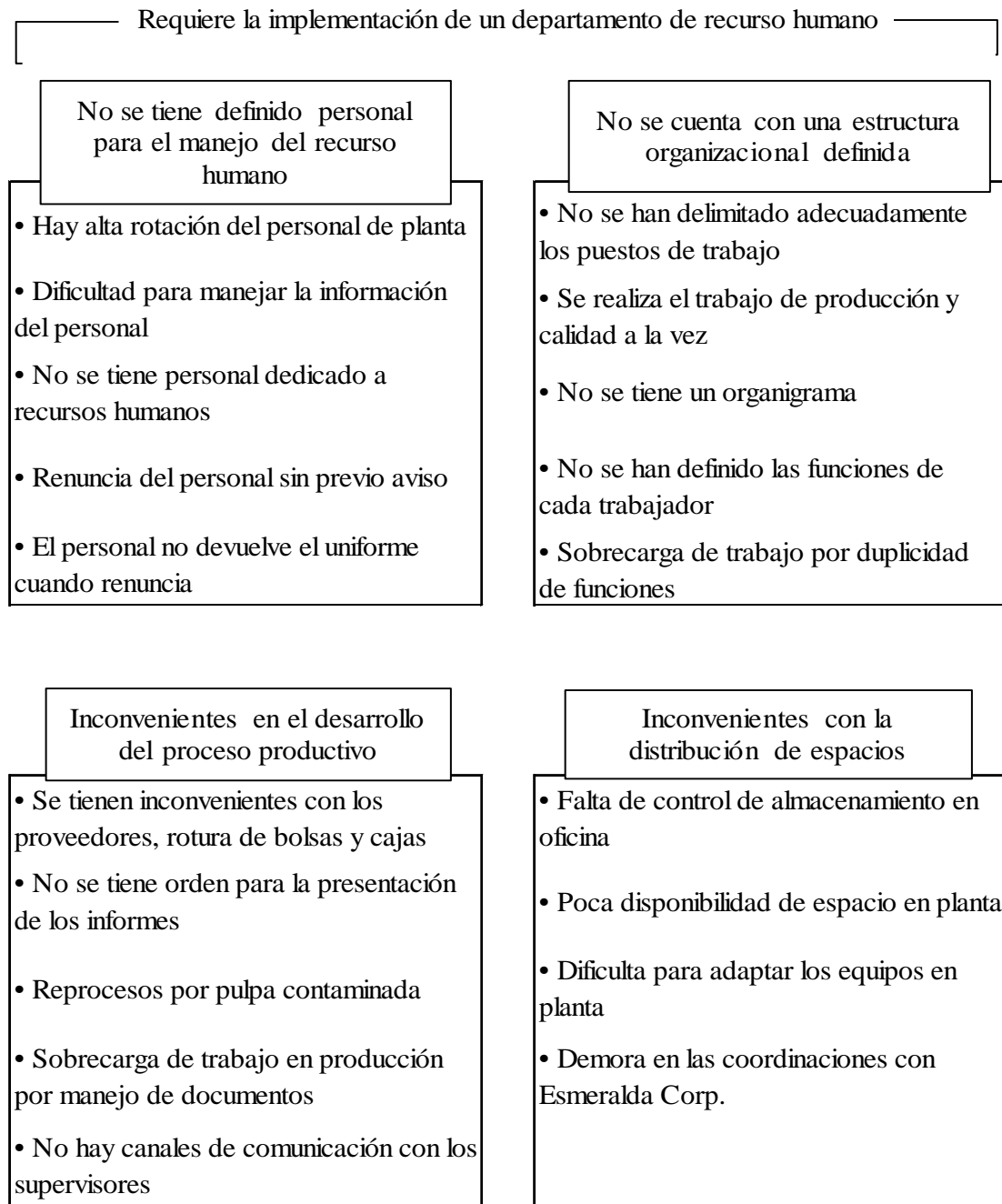


Figura 34: Diagrama de afinidad

FUENTE: Elaboración propia (2015)

ANEXO 13: Manual de organización y funciones

La descripción de los puestos de trabajo propuestos en Mallqui S.A.C. se incluye dentro del Manual de organización y funciones, en conformidad con el organigrama presentado en la Figura 30.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA DE VIGENCIA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<<firma>>	<<firma>>	<<firma>>
<<cargo>>	<<cargo>>	<<cargo>>
<<nombre>>	<<nombre>>	<<nombre>>

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 212 de 341
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	213
1. DISPOSICIONES PARA LOS TRABAJADORES.....	213
2. DESCRIPCIÓN DEL CARGO.....	214
a. GERENTE GENERAL.....	214
b. REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN.....	215
c. GERENCIA COMERCIAL.....	216
d. RESPONSABLE DE EXPORTACIONES.....	217
e. GERENCIA DE OPERACIONES.....	217
f. JEFE DE PRODUCCIÓN.....	218
g. ASISTENTE DE PRODUCCIÓN.....	219
h. SUPERVISOR DE RECEPCIÓN Y SELECCIÓN.....	220
i. SUPERVISOR DE LAVADO.....	221
j. SUPERVISOR DE DESTAJO.....	222
k. SUPERVISOR DE EMBOLSADO.....	223
l. SUPERVISOR DE EMPAQUE.....	224
m. RESPONSABLE DE PERSONAL.....	224
n. JEFE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.....	225
o. SUPERVISOR DE CALIDAD DE RECEPCIÓN.....	226
p. SUPERVISOR DE CALIDAD DE PROCESOS.....	227
q. RESPONSABLE DE PRODUCTO TERMINADO.....	228
r. OPERARIO.....	229
3. Anexo - Organigrama.....	231

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	Vigencia: xx-xx Página: 213 de 341

INTRODUCCIÓN

El presente manual de organización ha sido implementado con la finalidad de definir los niveles de autoridad y funciones correspondientes a cada puesto de trabajo dentro de Mallqui S.A.C., para que la empresa haga un mejor uso de su recurso humano. Se han considerado dentro de la descripción de cargos a aquellos que tienen una injerencia directa en la calidad del producto final. El organigrama en referencia se muestra como anexo al presente manual.

El manual de organización y funciones tiene como objetivo:

- a. Establecer la estructura general y funcional de la empresa.
- b. Precisar las funciones de cada puesto de trabajo.
- c. Determinar los perfiles de puesto adecuados para la estructura organizacional de la empresa.
- d. Dar a conocer al trabajador la importancia de su trabajo en el logro de la calidad del producto final.

1. DISPOSICIONES PARA LOS TRABAJADORES

Todo el personal de la empresa, independientemente su cargo debe:

- a. Acatar las normas dispuestas dentro de la empresa, realizando su trabajo con seriedad.
- b. Utilizar de manera adecuada los recursos que le han sido asignados, hacerse responsable de su cuidado y reportar cualquier inconveniente que pueda presentar.
- c. Participar de forma activa en las actividades del sistema de gestión.
- d. Asistir a las capacitaciones u otros cursos impartidos relacionados a su puesto de trabajo.
- e. Respetar las normas establecidas de seguridad laboral basadas en la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento. A fin de proteger su seguridad y la de sus compañeros de trabajo.
- f. Ayudar a mantener un clima laboral propicio para el desarrollo de las labores.

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 214 de 341
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	

2. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

a. GERENTE GENERAL

Nombre del cargo	Gerente General
Reporta a	Junta General de Accionistas
Le reportan	Gerencia Comercial, Gerencia de Operaciones, Representante de la Dirección
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar los recursos de la empresa • Representar legalmente a la empresa ante entidades externas • Implementar mecanismos que ayuden a la mejora de la empresa • Administrar elementos de ingreso y costos en la empresa • Promover la búsqueda de nuevos mercados • Representar a la empresa en ferias nacionales e internacionales, orientadas a la búsqueda de nuevos clientes • Asignar los recursos necesarios para el crecimiento del negocio y desarrollo de nuevos productos • Responsable máximo de la seguridad y salud ocupacional en Mallqui S.A.C. • Velar por el cumplimiento de la normativa legal vigente que afecta a Mallqui S.A.C. • Presentar reportes sobre el desempeño general de la empresa a la Junta General de Accionistas 	
Especificaciones	
<p>Educación: Superior universitaria</p> <p>Formación: Conocimiento en Agronomía, Agroindustria o afines</p> <p>Experiencia: Cinco (05) años de experiencia en cargos administrativos</p> <p>Otros: Facilidad de palabra, habilidades intrapersonales, conocimiento de la normativa legal vigente asociada al rubro de la empresa, conocimientos en administración de empresas, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM</p>	

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 215 de 341
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	

b. REPRESENTANTE DE LA DIRECCIÓN

Nombre del cargo	Representante de la dirección
Reporta a	Gerencia General
Le reportan	---
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse de que se establezcan, implementan y mantengan los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008. • Informar a la Gerencia General sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad, y de cualquier necesidad de mejora. • Asegurarse de que se promueva la toma de conciencia del cumplimiento de los requisitos del cliente, requisitos legales y otros referidos al sistema de gestión de la calidad en todos los niveles de la organización. • Cumplir con las normas de seguridad y otras establecidas por la organización. • Controlar la documentación relacionada con los sistemas de gestión implementados en la organización • Otras funciones afines a su cargo que le sean asignadas. 	
Especificaciones	
<p>Educación: Superior universitaria / técnica</p> <p>Formación: Conocimiento en procesamiento de alimentos, Conocimiento de la norma ISO 9001: 2008</p> <p>Experiencia: 6 meses en puestos de manejo de SGC (de preferencia)</p> <p>Otros: Analítico, minucioso, conocimiento de la normativa legal vigente asociada al rubro de la empresa, facilidad para tratar con personas, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM</p>	

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 216 de 341
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	

c. GERENCIA COMERCIAL

Nombre del cargo	Gerente Comercial
Reporta a	Gerente General
Le reportan	Responsable de contabilidad, Responsable de costos, Responsable de exportaciones
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las políticas de ventas y controlar su cumplimiento • Promover la búsqueda de nuevos clientes • Búsqueda de nuevos contratos con clientes regulares, trato directo con el cliente • Coordinación con agente aduanero y otras gestiones para la exportación • Coordinar las actividades destinadas a la promoción, venta y atención al cliente • Organizar la participación de la empresa en ferias del sector agroindustrial • Gestionar el envío de muestras a los clientes • Atender a los clientes durante sus visitas de inspección en las instalaciones de la empresa • Otros afines al cargo 	
Especificaciones	
<p>Educación: Superior universitaria / técnica</p> <p>Formación: Conocimiento en comercio exterior y negocios agroindustriales</p> <p>Experiencia: Tres (03) años de experiencia en cargos similares</p> <p>Otros: Habilidades intrapersonales, conocimiento de la normativa legal vigente asociada al rubro de la empresa, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM</p>	

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 217 de 341
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	

d. RESPONSABLE DE EXPORTACIONES

Nombre del cargo	Responsable de exportaciones
Reporta a	Gerente Comercial
Le reportan	----
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar con el transportista las condiciones para el despacho del pedido • Apoyar a la Gerencia Comercial en las gestiones aduaneras • Apoyar a la Gerencia Comercial en la investigación de nuevos mercados • Calcular el costo de las exportaciones (muestras o lote de pedido) • Envío al cliente de la documentación correspondiente a cada lote exportado • Seguimiento de la entrega del pedido al cliente • Emisión y control de la documentación relacionada a la gestión de las exportaciones • Otros afines al cargo 	
Especificaciones	
<p>Educación: Superior universitaria / técnica</p> <p>Formación: Conocimiento en comercio exterior</p> <p>Experiencia: Un (01) año de experiencia en cargos similares</p> <p>Otros: Capacidad para seguir instrucciones, ordenado, conocimiento de criterios de comercio seguro (BASC)</p>	

e. GERENCIA DE OPERACIONES

Nombre del cargo	Gerente de Operaciones
Reporta a	Gerente General
Le reportan	Jefe de producción, Jefe de aseguramiento de la calidad, Responsable de personal, Responsable de producto terminado

Funciones

- Gestionar la producción, control de calidad, distribución y recurso humano de la empresa
- Control presupuestario para el desarrollo de los procesos de producción, control de calidad, gestión del recurso humano y manejo del producto terminado
- Trato directo con el proveedor de materia prima para negociar precios y abastecimiento
- Controlar el ritmo de producción y entrega del pedido al cliente
- Gestionar el desarrollo de nuevos productos y la elaboración de muestras para envío a potenciales clientes
- Emitir informes a la Gerencia General sobre el desempeño mensual del área (compras, producción, producto no conforme, compras, etc.)
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones de calidad, seguridad y salud ocupacional y BASC dentro del área bajo su cargo
- Otros afines al cargo

Especificaciones

Educación: Superior universitaria / técnica

Formación: Conocimiento del sector agroindustrial (Ing. Agrónomo, Ing. Agroindustrial o afín)

Experiencia: Tres (03) años de experiencia en cargos similares

Otros: Orientación a los resultados, capacidad de liderazgo, capacidad de análisis , carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM

f. JEFE DE PRODUCCIÓN

Nombre del cargo	Jefe de Producción
Reporta a	Gerencia de Operaciones
Le reportan	Asistente de producción, Supervisor de recepción y selección, Supervisor de lavado, Supervisor de destajo, Supervisor de embolsado, Supervisor de empaque

Funciones

- Máximo responsable del correcto funcionamiento y organización de la planta de producción
- Supervisar y monitorear el desarrollo del proceso productivo
- Optimizar el desarrollo de los procesos dentro de la planta de producción
- Realizar la planificación y programación diaria de la producción
- Gestionar y supervisar al personal bajo su cargo, delegar funciones a los supervisores según lote a producir
- Participar en la elaboración de muestras (desarrollo de nuevos productos)
- Verificar las condiciones de almacenamiento de materia prima e insumos
- Mantener el orden y limpieza en planta
- Supervisar que los operarios cumplan con los estándares de higiene en planta
- Coordinar la compra de insumos requeridos en su área, planificar el aprovisionamiento a planta para el desarrollo del proceso dentro de los plazos establecidos
- Verificar que los operarios cumplan con el objetivo de cantidad producida

Especificaciones

Educación: Superior universitaria

Formación: Industria alimentaria o afines

Experiencia: Tres años (03) en cargos similares

Otros: Experiencia en manejo del personal, conocimiento del cumplimiento de los sistemas de gestión, conocimiento de la normativa legal vigente, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM

g. ASISTENTE DE PRODUCCIÓN

Nombre del cargo	Asistente de producción
Reporta a	Jefe de producción
Le reportan	----

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 220 de 341
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	

Funciones
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de apoyo al Jefe de producción • Seguimiento a las órdenes de producción • Asistir en el control de inventarios • Apoyar en la verificación del cumplimiento de los sistemas de gestión implementados en la empresa • Elaborar reportes a solicitud del Jefe de producción • Otras funciones asignadas al cargo
Especificaciones
<p>Educación: Superior universitaria</p> <p>Formación: Bachiller en Industrias alimentarias, Ing. Industrial o afines</p> <p>Experiencia: Un (01) año en puestos similares</p> <p>Otros: Minuciosidad, capacidad para resolver problemas, conocimiento de sistemas de gestión de la calidad BPM y HACCP, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM</p>

h. SUPERVISOR DE RECEPCIÓN Y SELECCIÓN

Nombre del cargo	Supervisor de recepción y selección
Reporta a	Jefe de producción
Le reportan	Operario
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Recibir y pesar la fruta en el almacén de materia prima • Verificar la cantidad y calidad de materia prima entregada por el proveedor • Asegurar que se cumplan con los estándares de almacenamiento • Analizar las causas de los problemas o defectos que pudieran presentarse • Verificar el trabajo del personal a su cargo • Verificar el cumplimiento de las condiciones de higiene en su área de trabajo

- Verificar que el personal a su cargo cumple con las disposiciones de los sistemas de gestión implementados en la empresa
- Brindar charlas de capacitación e inducción al personal a su cargo, según lo programado por el Responsable de recursos humanos
- Emitir los reportes a solicitud del Jefe de producción
- Otras funciones asignadas por su jefe inmediato

Especificaciones

Educación: Superior técnica / universitaria

Formación: Industria alimentaria o afines

Experiencia: Dos años (02) en cargos similares

Otros: conocimiento en auditorías de calidad, conocimiento de la normativa legal vigente al rubro, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM

i. SUPERVISOR DE LAVADO

Nombre del cargo	Supervisor de lavado
Reporta a	Jefe de producción
Le reportan	Operario
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Controlar que se mantenga la concentración de cloro establecida para el lavado de la fruta • Controlar el inventario de los recursos asignados a su área • Analizar las causas de los problemas o defectos que pudieran presentarse • Verificar el trabajo del personal a su cargo • Verificar el cumplimiento de las condiciones de higiene en su área de trabajo • Verificar que el personal a su cargo cumple con las disposiciones de los sistemas de gestión implementados en la empresa • Brindar charlas de capacitación e inducción al personal a su cargo, según lo programado por el Responsable de recursos humanos 	

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 222 de 341
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	

- Emitir los reportes a solicitud del Jefe de producción
- Otras funciones asignadas por su jefe inmediato

Especificaciones

Educación: Superior técnica / universitaria

Formación: Industria alimentaria o afines

Experiencia: Dos años (02) en cargos similares

Otros: conocimiento en auditorías de calidad, conocimiento de la normativa legal vigente al rubro, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM

j. SUPERVISOR DE DESTAJO

Nombre del cargo	Supervisor de destajo
Reporta a	Jefe de producción
Le reportan	Operario
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Controlar y registrar la cantidad de fruta, en kilogramos, pelada por el personal en cada turno de trabajo • Enviar el resumen de las horas trabajadas por turno al Responsable de personal • Analizar las causas de los problemas o defectos que pudieran presentarse • Verificar el trabajo del personal a su cargo • Verificar el cumplimiento de las condiciones de higiene en su área de trabajo • Verificar que el personal a su cargo cumple con las disposiciones de los sistemas de gestión implementados en la empresa • Brindar charlas de capacitación e inducción al personal a su cargo, según lo programado por el Responsable de recursos humanos • Emitir los reportes a solicitud del Jefe de producción • Otras funciones asignadas por su jefe inmediato 	

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 223 de 341
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	

Especificaciones
<p>Educación: Superior técnica / universitaria</p> <p>Formación: Industria alimentaria o afines</p> <p>Experiencia: Dos años (02) en cargos similares</p> <p>Otros: conocimiento en auditorías de calidad, conocimiento de la normativa legal vigente al rubro, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM</p>

k. SUPERVISOR DE EMBOLSADO

Nombre del cargo	Supervisor de embolsado
Reporta a	Jefe de producción
Le reportan	Operario
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar que el producto se haya embolsado correctamente • Analizar las causas de los problemas o defectos que pudieran presentarse • Verificar el trabajo del personal a su cargo • Verificar el cumplimiento de las condiciones de higiene en su área de trabajo • Verificar que el personal a su cargo cumple con las disposiciones de los sistemas de gestión implementados en la empresa • Brindar charlas de capacitación e inducción al personal a su cargo, según lo programado por el Responsable de recursos humanos • Emitir los reportes a solicitud del Jefe de producción • Otras funciones asignadas por su jefe inmediato
Especificaciones	<p>Educación: Superior técnica / universitaria</p> <p>Formación: Industria alimentaria o afines</p> <p>Experiencia: Dos años (02) en cargos similares</p> <p>Otros: conocimiento en auditorías de calidad, conocimiento de la normativa legal vigente al rubro, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM</p>

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 224 de 341
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	

I. SUPERVISOR DE EMPAQUE

Nombre del cargo	Supervisor de empaque
Reporta a	Jefe de producción
Le reportan	Operario
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Controlar que el correcto empaclado final del producto • Verificar el cumplimiento de las condiciones de almacenamiento • Analizar las causas de los problemas o defectos que pudieran presentarse • Verificar el trabajo del personal a su cargo • Verificar el cumplimiento de las condiciones de higiene en su área de trabajo • Verificar que el personal a su cargo cumple con las disposiciones de los sistemas de gestión implementados en la empresa • Brindar charlas de capacitación e inducción al personal a su cargo, según lo programado por el Responsable de recursos humanos • Emitir los reportes a solicitud del Jefe de producción • Otras funciones asignadas por su jefe inmediato 	
Especificaciones	
<p>Educación: Superior técnica / universitaria</p> <p>Formación: Industria alimentaria o afines</p> <p>Experiencia: Dos años (02) en cargos similares</p> <p>Otros: conocimiento en auditorías de calidad, conocimiento de la normativa legal vigente al rubro, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM</p>	

m. RESPONSABLE DE PERSONAL

Nombre del cargo	Responsable de personal
Reporta a	Gerencia de Operaciones
Le reportan	----

Funciones

- Encargado de gestionar el reclutamiento y pre selección de personal
- Mantener actualizado el Manual de organización y funciones
- Manejar el archivo de documentos del personal, mantener los documento actualizados
- Apoyar en la verificación del cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud ocupacional
- Coordinar los pagos del personal (planillas o recibo por honorarios)
- Supervisar y controlar el cumplimiento de los beneficios laborales (vacaciones, pago de CTS, pago de AFP, etc.)
- Absolver dudas de los trabajadores con referencia a las condiciones laborales vigentes en la empresa
- Coordinar la programación y realización de la capacitación y entrenamiento a los trabajadores
- Coordinar la realización de las evaluaciones al personal, monitorear su ejecución
- Otras funciones afines al cargo

Especificaciones

Educación: Superior técnica / universitaria

Formación: Administración / Administración de recursos humanos o carreras afines

Experiencia: Un (01) año en puestos similares

Otros: Honestidad, manejo de información confidencial, conocimiento de la normativa laboral vigente, experiencia en manejo del personal

n. JEFE DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Nombre del cargo	Jefe de Aseguramiento de la Calidad
Reporta a	Gerencia de Operaciones
Le reportan	Supervisor de calidad de recepción, Supervisor de calidad de procesos

Funciones

- Asegurar la calidad de los productos procesados en planta, mediante la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas durante el desarrollo del proceso
- Participar en la elaboración de muestras (desarrollo de nuevos productos)
- Asegurar que se cumplan con las especificaciones técnicas del cliente
- Recopilar y analizar los resultados de las inspecciones y pruebas realizadas por los supervisores a su cargo
- Verificar que se cumplan los estándares de calidad en las distintas etapas del proceso productivo
- Verificar las condiciones de despacho del producto
- Gestionar los análisis de calidad respectivos con el Laboratorio de análisis, verificar que el producto se encuentra apto para su comercialización
- Formar y asistir a los supervisores a su cargo para que lleven a cabo las funciones de control de calidad en las distintas etapas del proceso
- Registrar y archivar los resultados de los análisis de calidad
- Comunicar al Gerente de Operaciones sobre el estado del producto analizado durante el desarrollo del proceso productivo
- Gestionar la compra de insumos requeridos por su área

Especificaciones

Educación: Superior universitaria

Formación: Industria alimentaria o afines

Experiencia: Tres años (03) en cargos similares

Otros: Experiencia en manejo del personal, conocimiento en auditorías de sistemas de gestión, conocimiento de la normativa legal vigente, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM

o. SUPERVISOR DE CALIDAD DE RECEPCIÓN

Nombre del cargo	Supervisor de calidad de recepción
Reporta a	Jefe de Aseguramiento de la Calidad
Le reportan	----

Funciones

- Verificar que la fruta entregada por el proveedor se encuentra en condiciones aptas para ser utilizada en el proceso de producción
- Calificar la calidad de la fruta recibida en almacén, según estado de maduración
- Registrar el resultado de las inspecciones realizadas en el área de recepción
- Analizar las causas de los problemas o defectos que pudieran presentarse
- Verificar el cumplimiento de las condiciones de higiene en su área de trabajo
- Verificar que el personal a su cargo cumple con las disposiciones de los sistemas de gestión implementados en la empresa (calidad, seguridad y salud ocupacional)
- Brindar charlas de capacitación e inducción al personal a su cargo, según lo programado por el Responsable de recursos humanos
- Emitir los reportes a solicitud del Jefe de aseguramiento de la calidad
- Otras funciones asignadas por su jefe inmediato

Especificaciones

Educación: Superior técnica / universitaria

Formación: Industria alimentaria o afines

Experiencia: Dos años (02) en cargos similares

Otros: conocimiento en auditorías de calidad, conocimiento de la normativa legal vigente al rubro, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM

p. SUPERVISOR DE CALIDAD DE PROCESOS

Nombre del cargo	Supervisor de calidad de procesos
Reporta a	Jefe de Aseguramiento de la Calidad
Le reportan	----
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Registrar el resultado de las inspecciones realizadas durante el proceso en planta de producción 	

- Calificar los productos inspeccionados dentro de planta según el cumplimiento de las especificaciones técnicas (aptos / reproceso / rechazo)
- Analizar las causas de los problemas o defectos que pudieran presentarse a lo largo del desarrollo del proceso productivo
- Reportar al Jefe de Aseguramiento de la Calidad sobre el resultado de las inspecciones programadas y no programadas en planta, pruebas o mediciones del producto
- Participar en la mejora del desarrollo de los procesos, cuando sea solicitado por el Jefe de Aseguramiento de la Calidad
- Verificar el cumplimiento de las disposiciones de los sistemas de gestión dentro de planta (calidad, seguridad y salud ocupacional)
- Controlar la asistencia del personal en planta según turno de trabajo
- Controlar la cantidad producida por operario
- Verificar que se cumplan las condiciones de inocuidad en planta
- Otras funciones asignadas por su jefe inmediato

Especificaciones

Educación: Superior técnica / universitaria

Formación: Industria alimentaria o afines

Experiencia: Dos años (02) en cargos similares

Otros: conocimiento en auditorías de calidad, conocimiento de la normativa legal vigente al rubro, carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM

q. RESPONSABLE DE PRODUCTO TERMINADO

Nombre del cargo	Responsable de producto terminado
Reporta a	Gerencia de Operaciones
Le reportan	Operario

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 229 de 341
	MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES	

Funciones
<ul style="list-style-type: none"> • Controlar el inventario del producto terminado dentro del almacén bajo su cargo • Controlar que el producto se despache según los criterios establecidos de almacenamiento • Coordinar con la administración de Esmeralda Corp. el ingreso y salida de producto terminado del almacén asignado • Llevar el control de calidad de la mercadería previo a su despacho • Verificar el cumplimiento de los estándares BASC • Asegurar el cumplimiento de las medidas de seguridad y salud ocupacional en el área a su cargo • Verificar el trabajo del personal a su cargo • Elaborar reportes a la Gerencia de Operaciones sobre el avance y término del despacho de producto terminado • Otras funciones asignadas por su jefe inmediato
Especificaciones
<p>Educación: Superior universitaria</p> <p>Formación: Industria alimentaria, Ingeniería industrial o afines</p> <p>Experiencia: Dos años en cargos similares (de preferencia)</p> <p>Otros: Conocimiento en sistemas de gestión BASC, ISO 9001 y OHSAS 18001 (de preferencia), carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM</p>

r. OPERARIO

Nombre del cargo	Operario
Reporta a	Supervisor de turno
Le reportan	----
Funciones	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar la actividad para la que fue asignado: Recepción de materia prima Selección de materia prima

Traslado de materia prima

Pelado de fruta

Pesado y empacado

Sellado, etiquetado y almacenamiento de producto final

- Recepción y selección de materia prima
- Pesado y empacado
- Informar a su superior inmediato sobre las anomalías que identifique en el producto, durante la ejecución de sus actividades
- Velar por su seguridad y la de sus compañeros de trabajo
- Comunicar a su superior inmediato sobre los daños que pudieran encontrarse en su área de trabajo
- Cumplir con el horario asignado
- Participar en las capacitaciones dispuestas por la empresa
- Cuidar su espacio de trabajo, velar por el aseo del espacio que se le asigne
- Otras funciones asignadas por su jefe inmediato

Especificaciones

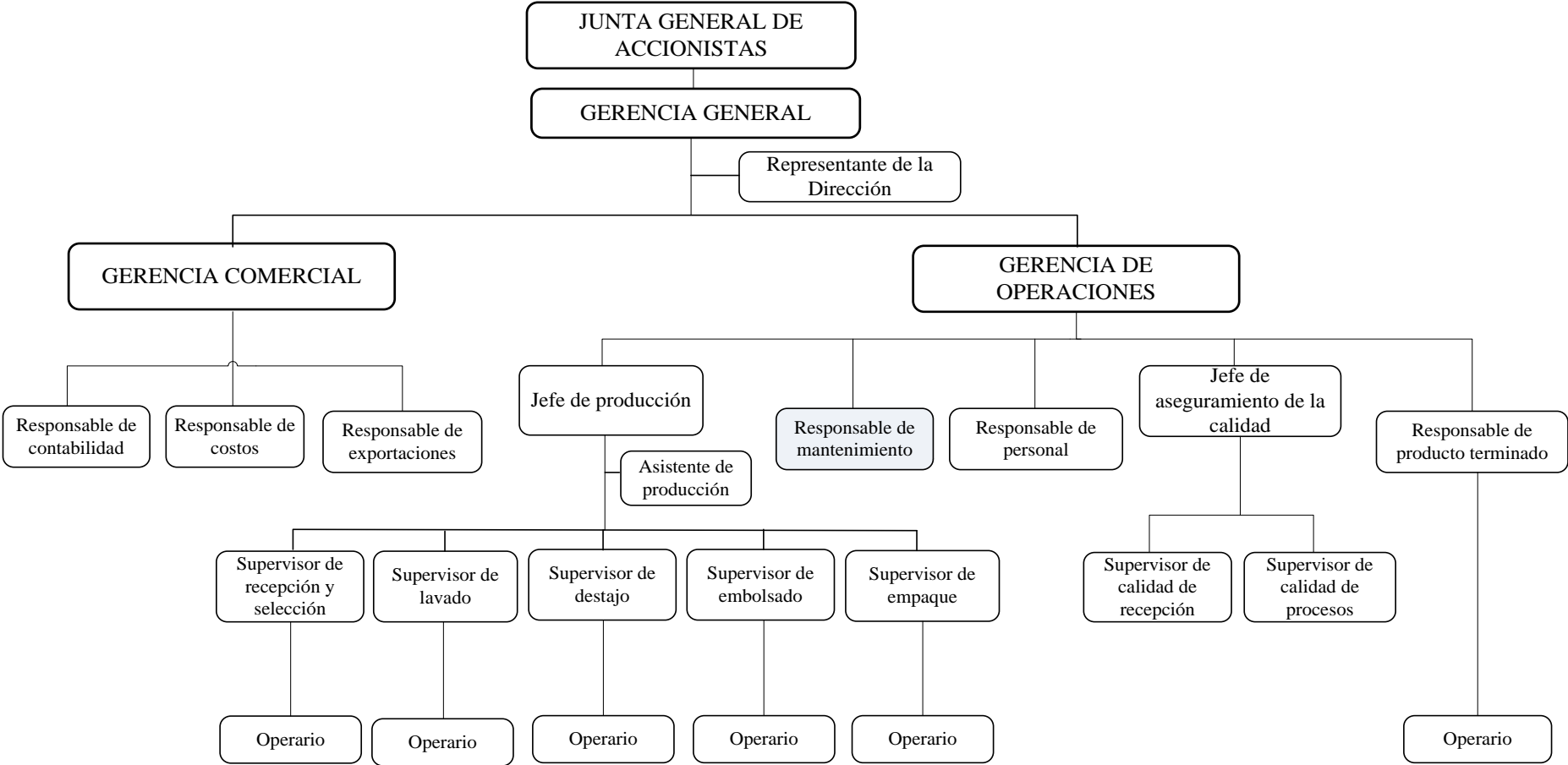
Educación: Secundaria completa (de preferencia)

Formación: No requiere

Experiencia: Haber trabajado en producción de alimentos congelados (de preferencia) o industrias afines

Otros: Carné sanitario vigente de la Municipalidad de SJM, contar con cuenta bancaria

3. Anexo - Organigrama



ANEXO 14: Manual de procedimientos

El Manual de procedimientos propuesto para Mallqui S.A.C. contempla la documentación de los procedimientos exigidos por la norma ISO 9001:2008. Estos procedimientos tienen como objetivo estandarizar la forma en que la empresa lleva a cabo sus procesos.




MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA DE VIGENCIA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<<firma>>	<<firma>>	<<firma>>
<<cargo>>	<<cargo>>	<<cargo>>
<<nombre>>	<<nombre>>	<<nombre>>

CONTENIDO

PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS.....	235
PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS.....	238
PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN CORRECTIVA	240
PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN PREVENTIVA.....	244
PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA.....	247
PROCEDIMIENTO DE COMPRAS	253
PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	256
PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE PULPA DE FRUTA CONGELADA ..	259
PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD	268
PROCEDIMIENTO DE CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME.....	271
PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN	273
PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	275

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 235 de 341

PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Establecer los criterios para la regulación de los documentos que forman parte del sistema de gestión. Abarca la elaboración, identificación, emisión, aprobación, revisión, conservación, distribución y actualización. Se incluyen a los documentos de origen externo.

2. DEFINICIONES

Alcance. Extensión del documento, implica las áreas, servicios y/o procesos a los cuales es aplicable.

Documento. Información (datos que poseen significado y agregan valor) y su medio de soporte.

Versión. Indica la última edición aprobada del documento.

Vigencia. Fecha a partir de la cual el documento se considera como oficial dentro del SGC y su ejecución es considerada como obligatoria.


3. DESARROLLO

3.1. Emisión de documentos

La emisión de los documentos que forman parte del sistema de gestión está bajo responsabilidad de las jefaturas de área. Toda propuesta de documentación tiene que ser comunicada al Representante de la Dirección antes de oficializar su uso. Todo documento emitido debe especificar el tipo (manual, procedimiento, informe, etc.), nombre, logo de la empresa, número de página, versión y fecha de inicio de vigencia.

3.2. Aprobación

La Gerencia Comercial o Gerencia de Operaciones es la encargada de aprobar los documentos para su uso dentro de la empresa, esto depende del área en el que se haya originado el documento en mención. Esta aprobación puede ser representada mediante una firma en la primera hoja del documento.

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 236 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

En el caso de los documentos que no incluyan el campo de firma, la aprobación será representada por el Representante de la dirección en el **Listado general de documentos**, donde figurarán las versiones vigentes y la fecha de su última actualización.

El Representante de la dirección es el encargado de verificar que la estructura del documento guarda concordancia con la documentación del sistema de gestión, luego de ello pasará a incluirlo en el **Listado general de documentos**.

3.3. Identificación

La identificación de los documentos debe ser única, estos contarán con un encabezado donde se especificará el tipo (manual, procedimiento, formato de registro, etc.) y el nombre específico del documento.

3.4. Difusión

El control de la difusión de los documentos se hará a través del **Listado general de documentos**, donde se indicarán los usuarios encargados para cada documentación. Según la naturaleza de las actividades, los documentos podrán manejarse en forma física o virtual.

Se considera a cada usuario como responsable de la conservación y cuidado de la documentación que le ha sido asignada.


3.5. Actualización de documentos

Cada usuario es responsable de comunicar a su jefatura si los documentos que maneja requieren alguna modificación en su estructura.

La **política de la calidad** se revisará de forma anual durante las reuniones de revisión por la dirección.

En caso un documento requiera ser actualizado, deberán seguirse los mismos pasos que para su emisión. Debe además eliminarse las versiones obsoletas del documento, esta responsabilidad recae sobre el Representante de la dirección.

De considerarse necesaria la conservación de un documento que haya perdido vigencia, este debe ser marcado como “Obsoleto”. El usuario puede solicitar al representante de la

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 237 de 341

Dirección la impresión de los documentos a su cargo en caso estos hayan perdido legibilidad.

3.6. Control de la modificación

Los cambios efectuados en los documentos, deberán registrarse en la primera hoja dentro del recuadro correspondiente. Para el caso de los formatos de registro será únicamente la fecha de actualización lo que identifique la versión vigente, que debe coincidir con la registrada en el **Listado general de documentos**.

3.7. Control de documentos externos

Se consideran documentos externos a aquellos que no han sido emitidos por la organización pero que tienen influencia sobre el desempeño del sistema de gestión. Entre ellos están leyes, información del cliente, normas técnicas, certificados de trabajo, constancia de estudios, etc.

Los documentos externos se controlarán dentro del **Listado general de documentos**, indicando el usuario asignado.

4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS

Listado general de documentos

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 238 de 341

PROCEDIMIENTO CONTROL DE REGISTROS

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Establecer los criterios para la regulación de los registros que evidencian el desempeño del sistema de gestión de la calidad.

2. DEFINICIONES

Registro. Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

3. DESARROLLO

3.1. Identificación

Los registros generados como parte del desempeño del sistema de gestión se identificarán mediante el nombre del documento, debiendo utilizarse rótulos en los archivadores que los contienen. Los registros digitales se identificarán por el nombre del archivo digital, que deberá ser el mismo que el nombre del formato de registro.


3.2. Almacenamiento y conservación

Los registros se conservarán en los puntos de uso detallados en el **Listado general de documentos**. Los tiempos de conservación de cada documento se detallarán dentro del mencionado listado. Los registros digitales deberán seguir un orden cronológico para facilitar su posterior recuperación.

Finalizado el tiempo de retención, la Gerencia usuaria dispondrá el tipo de eliminación para estos documentos, considerando la relevancia de la información que contienen.

3.3. Recuperación

Para asegurar la protección de los registros y recuperación cuando se requiera realizar alguna consulta, estos deberán conservarse en archivos rotulados y espacios dentro de las oficinas administrativas a las que acceda el personal usuario. Los registros deben mantenerse en su punto de uso y no deben ser usados para fines ajenos a los dispuestos por el sistema de gestión.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 239 de 341


Para el caso de los registros digitales (correos electrónicos y sistema de almacenamiento interno), se realizarán copias de seguridad con periodicidad semanal.

3.4. Disponibilidad a partes interesadas

Las versiones de copias no controladas de documentos o registros pueden ser distribuidos a terceros de interés cuando se considere necesario, previa autorización del Representante de la dirección o Gerencia General. Esto incluye la realización de auditorías externas, fiscalización de entidades, solicitud de un cliente, etc.

4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS

Listado general de documentos

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 240 de 341

PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN CORRECTIVA

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Definir la responsabilidad, autoridad y acciones a tomar para la identificación, manejo e investigación en caso se detecten no conformidades reales con respecto a la norma de referencia (ISO 9001) u otros requisitos que afectan al sistema de gestión de la calidad.

2. DEFINICIONES

No conformidad (NC). Incumplimiento de un requisito

Corrección. Acción que subsana las consecuencias de una no conformidad. Por ejemplo: Evaluar un proveedor crítico no considerado.

Acción correctiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

3. DESARROLLO

3.1. Identificación de no conformidad:

- a. La no conformidad puede ser detectada a través de actividades como el control de trabajos no conformes, auditorías internas, auditorías externas, revisiones por la dirección (medición de objetivos, indicadores, etc.), retroalimentación con el cliente u observaciones del personal sobre las actividades diarias.
- b. En caso el personal identifique hechos o prácticas dentro de los procesos que pudieran o estén causando una no conformidad, deberá comunicarlo al Representante de la Dirección para que este evalúe su naturaleza. En caso se determine como una no conformidad se registrará en el **Registro de no conformidad**
- c. Para la codificación de cada no conformidad se tomará en cuenta:

Origen	AI (auditoría interna), AE (auditoría externa) o SGC (actividades rutinarias, trabajos no conformes, revisión por la dirección, retroalimentación con el cliente y obs. del personal)
--------	---

Fecha	aammdd (sin símbolo de separación)
Número	N° (Posición numérica de la NC en la fecha)
Intento	Número de reincidencias después de realizadas las acciones.


Así, la primera no conformidad encontrada en el proceso de auditoría interna del día 18 de enero del 2015, en el primer intento tendrá el código: AI-150118-01-01.

3.2. Análisis de causas:

- a. La identificación de la causa raíz requiere de un análisis detallado con los principales implicados dentro del proceso. Debe tomarse en cuenta como causas probables a los requisitos del cliente, el desarrollo de los procedimientos, el conocimiento/capacitación del personal o el estado de los equipos.
- b. Para un adecuado análisis de causa es conveniente que se cuente con la participación del Representante de la Dirección y con el Responsable del proceso o área involucrada.
- c. El registro de la causa raíz se llevará en el **Registro de no conformidad**.

3.3. Toma de acción:

- a. El personal involucrado en la identificación de la causa raíz deberá también evaluar la necesidad de establecer acciones correctivas para el tratamiento de una no conformidad.
- b. Las acciones correctivas que se determinen deben ser apropiadas a la magnitud de la no conformidad, con plazos límite para su implementación y verificación de la eficacia. Además, deben estar orientadas a eliminar la causa raíz del problema y prevenir su recurrencia.
- c. El registro de las acciones a tomar se llevarán en el **Registro de no conformidad**.


	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 242 de 341

3.4. Seguimiento a la toma de acción:

- a. El seguimiento de la ejecución de las acciones planteadas detalladas dentro del **Registro de no conformidad** estará a cargo del Representante de la Dirección, se verificará el avance de acuerdo a las fechas establecidas.
- b. Luego de implementadas las acciones, se determinará el tiempo en el que se verificará su efectividad. Esto implica la no recurrencia de la no conformidad.
En caso se evidencie que las acciones tomadas no fueron efectivas, se deberá replantear el análisis de causa y registrar un nuevo intento para su tratamiento.
- c. Para el cierre de la no conformidad, el Representante de la dirección deberá detallar la evidencia de la eficacia de las acciones y, de ser factible, recopilar la evidencia pertinente para su archivo


4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS

Registro de no conformidad

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 243 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

	REGISTRO DE NO CONFORMIDAD	Versión : 01
		Vigencia : xx-xx-xx
		Página : 1 de 1

ORIGEN (Marcar con "X")			FECHA	N° en la fecha	N° intento	CODIGO (Origen-Fecha- N°en la fecha- N°Intento)	Proceso involucrado
AI []	AE []	SGC []					
Identifica:							
Punto de la norma:							
Descripción detallada de la no conformidad:							
Análisis de la causa raíz:							
Acción inmediata:							
Responsable de la ejecución					Fecha límite de ejecución:		
Accione(s) a implementar					Responsable de la ejecución	Fecha límite de ejecución	Fecha de verificación
Verificación de la efectividad de las acciones							
Observaciones							
Fecha de cierre					Firma del RD		

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 244 de 341

PROCEDIMIENTO DE ACCIÓN PREVENTIVA

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Definir la responsabilidad, autoridad y acciones a tomar para la identificación de no conformidades potenciales dentro del sistema de gestión.

2. DEFINICIONES

No conformidad (NC). Incumplimiento de un requisito

Acción preventiva. Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

3. DESARROLLO

3.1. Identificación de no conformidad:


- a. La no conformidad potencial puede ser detectada a través de actividades como auditorías internas, auditorías externas, medición de objetivos, indicadores, retroalimentación con el cliente, observaciones del personal sobre las actividades diarias u otros.
- b. En caso se identifiquen prácticas dentro de los procesos que pudieran causar una no conformidad, deberá comunicarse al Representante de la Dirección, haciendo uso del formato **Registro de mejora**.

3.2. Oportunidad de mejora:

- a. En caso se identifique una oportunidad de mejora relacionada con la calidad del servicio o el desempeño del sistema de gestión, y que no sea consecuencia de incumplimiento a algún punto de la norma, se considerará como una oportunidad de mejora y deberá ser reportado al Representante de la dirección para la gestión y registro en el **Registro de mejora**.

3.3. Análisis de causas:

- a. La identificación de la causa raíz requiere de un análisis detallado con los principales implicados dentro del proceso. Debe tomarse en cuenta como causas

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 245 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

probables a los requisitos del cliente, el desarrollo de los procedimientos, el conocimiento/capacitación del personal o el estado de los equipos.

- b. Para un adecuado análisis de causa es conveniente que se cuente con la participación del Representante de la Dirección y con el Responsable del proceso.
- c. El registro de la causa raíz se llevará en el **Registro de mejora**, según corresponda.

3.4. Toma de acción:


- a. El personal involucrado en la identificación de la causa raíz deberá también evaluar la necesidad de establecer acciones preventivas para una no conformidad potencial.
- b. Las acciones preventivas que se determinen deben ser apropiadas a la magnitud de la no conformidad potencial o de la oportunidad de mejora, con plazos límite para su implementación y verificación de la eficacia.
- c. El registro de las acciones a tomar se llevarán en el **Registro de mejora**, según corresponda.

3.5. Seguimiento a la toma de acción:

- a. El seguimiento de la ejecución de las acciones planteadas detalladas dentro del **Registro de mejora** estará a cargo del Representante de la Dirección, se verificará el avance de acuerdo a las fechas establecidas. Cuando sea viable, se adjuntará al archivo la evidencia de la ejecución de las acciones.
- b. Luego de implementadas las acciones, se determinará el tiempo en el que se verificará su efectividad. Esto implica la no ocurrencia de la no conformidad.
En caso se evidencie que las acciones tomadas no fueron efectivas, se deberá replantear el análisis de causa y registrar un nuevo intento para su tratamiento.

4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS

Registro de mejora

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 246 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

	REGISTRO DE MEJORA	Versión : 01
		Vigencia : xx-xx-xx
		Página : 1 de 1

Detallar oportunidad de mejora / acción preventiva: OM () AP ()

ORIGEN (Marcar con "X")	FECHA	N° en la fecha	N° intento	CODIGO (Origen-Fecha- N°en la fecha- N°Intento)	Proceso involucrado
----------------------------	-------	-------------------	---------------	--	---------------------

AI []	AE []	SGC []			
--------	--------	---------	--	--	--

Identifica:

Punto de la norma:

Análisis de la causa raíz/origen:

Acción inmediata:

Responsable de la ejecución


Fecha límite de ejecución:

Acciones a implementar	Responsable de la ejecución	Fecha límite de ejecución	Fecha de verificación
------------------------	-----------------------------	---------------------------	-----------------------

Verificación de la efectividad de las acciones

Observaciones

Fecha de cierre **Firma del RD**

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 247 de 341

PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA INTERNA

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Establecer el procedimiento para las revisiones periódicas al sistema de gestión de la calidad, a fin de verificar si cumple con lo planificado, los requisitos de la norma de referencia (ISO 9001:2008), los legales vigentes y los requisitos propios de la organización. Además de verificar si el sistema de gestión ha sido debidamente implementado y se mantiene de forma eficaz.

2. DEFINICIONES

Criterio de auditoría. Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

Evidencia de auditoría. Registros, declaraciones de hecho o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables; puede ser cualitativa o cuantitativa.

Conformidad. Cumplimiento de un requisito.


No conformidad (NC). Cualquier desviación o incumplimiento de un requisito del sistema de gestión que pueda directa o indirectamente afectar la satisfacción del cliente.

3. DESARROLLO

3.1. Generalidades:

3.1.1. Debe tomarse en cuenta que para el correcto desarrollo del proceso de auditoría:

- a. Siempre que los recursos lo permitan, las auditorías deben ser efectuadas por personal formado, calificado y con experiencia previa.
- b. Las auditorías deben realizarse de forma cruzada, los auditores internos no deben auditar su propio trabajo.
- c. El personal auditado debe ser informado sobre los resultados de la auditoría. Este informe debe ser también de conocimiento de la alta dirección.
- d. Se identifiquen áreas de mejora y fortalezas del sistema de gestión.
- e. Se documente el resultado del proceso de auditoría.

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 248 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

- f. Se registren la implementación y eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas.

3.2. Equipo auditor:

3.2.1. El número de auditores requeridos para conformar el equipo de auditoría depende de la complejidad de los procesos y los días estimados para la duración de la auditoría. El Representante de la Dirección estará a cargo de consolidar el equipo de auditoría, tomando en cuenta:

- a. Los auditores deben poseer conocimiento suficiente de la norma ISO 9001 en su versión vigente.
- b. Poseer formación de auditor interno.
- c. Poseer experiencia en la ejecución de auditorías de sistemas de gestión de la calidad (de preferencia).
- d. Será nombrado como auditor líder aquel que cuente con mayor experiencia dentro del equipo de auditoría.

3.2.2. De considerarse necesario, el Representante de la Dirección puede solicitar servicios de personal externo para la realización del proceso de auditoría interna, para ello se deben tener en cuenta los mismos requisitos antes mencionados.

3.3. Funciones del equipo auditor

3.3.1. Sobre el auditor líder recaen las siguientes funciones:

- a. Coordinar/confirmar con el personal a auditar la fecha y hora para la realización de la auditoría.
- b. Coordinar las tareas con cada miembro del equipo auditor para la realización de la auditoría in situ.
- c. Informar al Representante de la Dirección sobre las ocurrencias que se originan u originaron durante la preparación o realización de las actividades de auditoría.
- d. Entregar al Representante de la Dirección el informe de auditoría y demás registros de auditoría debidamente llenados.

3.3.2. Sobre el equipo de auditoría y auditor líder recaen las siguientes funciones:

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 249 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

- a. Realizar la revisión de la documentación del proceso auditado.
- b. Realizar las actividades de auditoría in situ o auditoría de campo (reunión de apertura, recolección de la información y preparación de los registros de auditoría).
- c. Hacer uso de los implementos de seguridad en función al área / proceso en que llevará a cabo la auditoría in situ.
- d. Cumplir las normas de seguridad establecidas en la organización.

3.4. Proceso de auditoría interna:

3.4.1. La programación de la(s) auditoría(s) a realizarse durante el periodo en curso debe ser registrada por el Representante de la Dirección dentro de **Programa de auditorías**, debe tomarse en cuenta que todos los procesos deben ser auditados como mínimo una vez al año.


Para establecer la programación se debe tener en cuenta la criticidad de los procesos, resultados de auditorías previas, disponibilidad del personal, disponibilidad de tiempo, entre otros.

3.4.2. La coordinación del desarrollo de la auditoría recae sobre el auditor líder, quien comunicará al Responsable de cada proceso, mediante el **Plan de auditoría**, la fecha y hora de ejecución, los puntos de las normas a auditar, entre otra información que considere necesaria.

3.4.3. Para realizar el seguimiento del proceso de auditoría y registrar los hallazgos se utilizará el formato de **Lista de verificación**, en él se debe detallar el proceso auditado, punto de la norma, el personal entrevistado y los hallazgos de auditoría.

3.5. Resultados de auditoría:

3.5.1. Finalizada la auditoría, el auditor líder será el encargado de recopilar los hallazgos de todo equipo auditor (**Lista de verificación**) y condensarlos dentro del **Informe de auditoría interna**. Este informe debe ser presentado al Representante de la Dirección para su revisión y la toma de acción correspondiente ante los hallazgos.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 250 de 341

3.5.2. En caso se detecten no conformidades o no conformidades potenciales a partir de la auditoría interna, se deberá proceder de acuerdo con lo mencionado en los procedimientos **Acción correctiva** o **Acción preventiva**.


4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS


Programa de auditorías

Plan de auditoría

Lista de verificación


Informe de auditoría interna

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: XX-XX Página: 251 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

	ANEXO	Versión: 01 Vigencia: XX-XX-XX Página 1 de 1
	PROGRAMA DE AUDITORÍAS	

RESPONSABLE DE REGISTRO			
NOMBRE	CARGO	FIRMA	FECHA DE REGISTRO

N°	PROCESO	RESPONSABLE DEL PROCESO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	FECHA PROGRAMADA	AUDITOR DESIGNADO

	ANEXO	Versión: 01 Vigencia: XX-XX-XX Página 1 de 1
	PLAN DE AUDITORÍA	


Fecha de registro:


Responsable del registro:

Auditor líder:	Fechas programadas:
Auditores (equipo):	
Alcance:	
Criterios de la auditoría:	

Metodología: El proceso de auditoría interna incluye: Entrevistas al personal, revisión de documentos y registros, observación de las actividades dentro de las áreas.

Día N°		Fecha:	Sede:
Hora	Auditor(es)	Proceso / Responsable del proceso - área	Requisito de la norma en referencia


	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 252 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

	ANEXO	Versión: 01 Vigencia: xx-xx-xx Página 1 de 1
	LISTA DE VERIFICACIÓN	

AUDITOR:		FECHA:
DÍA N°:	PROCESO AUDITADO:	
PERSONAL ENTREVISTADO:		


Considerar para los hallazgos: Observaciones (OBS), no conformidad (NC), oportunidad de mejora (OM) y fortalezas (F)

NORMA EN REFERENCIA/ REQUISITO DE LA NORMA	DETALLE DE LO OBSERVADO	HALLAZGO
		OBS / NC / OM / F

	ANEXO	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 1 de 1
	INFORME DE AUDITORÍA INTERNA	

INFORME N° _____

1. **NORMAS DE REFERENCIA**
2. **ALCANCE DE AUDITORÍA**
3. **FECHA DE AUDITORÍA**
4. **SEDE / UBICACIÓN**
5. **EQUIPO AUDITOR**
 - **Auditor líder:**
 - **Auditor:**
6. **RESUMEN DE NO CONFORMIDADES Y OBSERVACIONES**
7. **RESUMEN DE CONFORMIDAD**
8. **RECOMENDACIONES DEL EQUIPO AUDITOR**

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 253 de 341

PROCEDIMIENTO DE COMPRAS

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Definir los controles y responsables de asegurar que los productos comprados cumplen con los requisitos especificados para asegurar la calidad del producto.

2. DEFINICIONES

Proveedor. Organización o persona que proporciona un producto.

Calidad. Grado en el que un conjunto de características inherentes cumplen con los requisitos.

3. DESARROLLO

3.1. Proveedores críticos

Se consideran como proveedores críticos a la empresa o personal natural que proporciona materia prima o insumos que influyen sobre la calidad del producto final.

Los proveedores identificados como críticos son lo que suministran:


- a. Materia prima: fruta
- b. Material de empaque (cajas y bolsas)
- c. Palets
- d. Condiciones de infraestructura para la producción

3.2. Información de las compras

El Jefe de producción y Jefe de aseguramiento de la calidad se encuentran autorizados para la compra de los materiales e insumos requeridos en su área, previa conformidad de la Gerencia de Operaciones.

La Gerencia de Operaciones es la única autorizada para solicitar la compra de la fruta a los proveedores, acordar el precio, el tipo de pago y la llegada de la fruta a la planta de producción.


Para la gestión de compra debe tomarse en cuenta lo siguiente:

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 254 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

- a. Los proveedores recurrentes deben estar debidamente identificados
- b. Para el caso de los proveedores de materiales e insumos, debe realizarse la evaluación de las condiciones ofrecidas por el proveedor como forma de pago, precio, tiempo y condiciones de entrega, calidad del producto, entre otros que se consideren necesarios.
- c. La **orden de compra** debe emitirse luego de la aprobación de la Gerencia de Operaciones, detallando toda la información acordada con el proveedor y el requerimiento específico del material o insumo. La información contenida en la **orden de compra** debe ser clara y no prestarse a doble interpretación.

3.3. Verificación del producto comprado

- 3.3.1. Dependiendo de la urgencia del requerimiento, o del acuerdo con el proveedor, la entrega puede realizarse directamente en la planta de producción o ser recogida por personal de la empresa en las instalaciones del proveedor.
- 3.3.2. El personal que recibe el producto debe ser el mismo que emitió la **orden de compra**, esto puede delegarse a personal capacitado, quien firmará en el campo “Aceptado por” de la **orden de compra** como señal de conformidad entre lo recibido y lo solicitado al proveedor. La orden de compra firmada y la factura correspondiente deben ser luego entregadas al área contable.
- 3.3.3. La verificación del producto comprado se encuentra a cargo de quien lo recibe, y debe realizarse previa a la firma de aceptación en la **orden de compra**. Para el caso de insumos y materiales, la verificación que se realiza es visual, considerando que lo entregado por el proveedor está en conformidad con lo detallado en la **orden de compra**.
- 3.3.4. Para el caso específico de fruta, al ser recibida en planta de producción se la debe trasladar a las jabas propiedad de la empresa. A la vez que se verifica el estado de la fruta, considerando que no debe presentar golpes, daños por plagas, sobre maduración u otra condición que afecte su integridad, caso contrario debe ser devuelta al proveedor. La fruta considerada como apta debe ser pesada, la cantidad debe ser comparada con lo detallado en la **orden de compra** e informado a la


	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 255 de 341

Gerencia de Operaciones para que se gestione el pago al proveedor conforme a la cantidad de fruta apta recibida.

Se debe rechazar el pedido entregado en caso exista alguna irregularidad o disconformidad con las condiciones del producto, es responsabilidad del quien emite la **orden de compra** el coordinar las acciones a tomar con el proveedor.

4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS

Orden de compra

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 256 de 341

PROCEDIMIENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Establecer las responsabilidades y secuencia de pasos que permitan desarrollar nuevos productos en base a los requerimientos del mercado, cumpliendo con las exigencias de inocuidad, organolépticas, nutricionales, entre otras.

2. DEFINICIONES

Diseño y desarrollo. Conjunto de procesos que transforma los requisitos en características especificadas o en la especificación de un producto, proceso o sistema.

Revisión. Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.

Verificación. Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

Validación. Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.

3. DESARROLLO


3.1. Elementos de entrada

La comunicación con el cliente se realiza a través de la Gerencia Comercial para solicitar la elaboración de productos que no pertenecen a la actual cartera de la empresa. Este contacto se puede dar por parte de actuales clientes o potenciales compradores presentes en ferias del sector.

Al momento de recibir la solicitud del cliente, y en posteriores comunicaciones, el Gerente comercial debe recopilar toda especificación del producto que desea el cliente, esta información hará parte de los elementos de entrada para la elaboración del nuevo producto.

Los elementos de entrada abarcan:

- a. Requisitos funcionales
- b. Información de diseños similares antes desarrollados (en caso se cuente con ello)
- c. Normativa técnica vigente

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 257 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

- d. Requisitos legales, en caso aplique
- e. Características del producto final
- f. Entre otros que se considere necesario

Todos los elementos de entrada deben registrarse en el formato **Historial de diseño**.

3.2. Planificación del diseño y desarrollo

La planificación de las etapas del diseño y desarrollo se detalla dentro del formato **Historial de diseño**, debe incluirse el detalle del personal encargado de cada actividad y la programación de las actividades según los requerimientos y acuerdos que se definan con el cliente.

Toda modificación sobre la planificación debe ser detallada dentro del mismo registro a medida que avanza el diseño y desarrollo.

3.3. Preparación de muestras


El Jefe de aseguramiento de la calidad debe elaborar un boceto de la ficha técnica del producto a elaborar con la información de entrada para el diseño. Este boceto tiene como fin realizar un aproximado de las especificaciones de calidad del producto, para en base a ello calcular la materia prima e insumos requeridos.

El Jefe de aseguramiento de la calidad debe detallar en el **Historial de diseño** los recursos requeridos, además de detallar los pasos técnicos para la elaboración del diseño. Teniendo en cuenta esta información, el Jefe de aseguramiento de la calidad coordina con el Jefe de producción la elaboración de la muestra del producto en planta.

3.4. Revisión del diseño y desarrollo

Para la revisión del diseño y desarrollo de la muestra, el Jefe de aseguramiento de la calidad debe verificar que:

- a. Todos los elementos de entrada han sido tomados en cuenta
- b. Cuenta con información exacta sobre el requerimiento de insumos y materia prima
- c. Contiene las especificaciones del producto para su consumo por parte del cliente
- d. Cumple con toda la normativa vigente asociada al producto

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 258 de 341

Toda incidencia u observación del proceso de elaboración de la muestra debe registrarse en el **Historial de diseño**.

3.5. Verificación del diseño y desarrollo

La verificación del diseño y desarrollo de la muestra se hace basada en la comprobación de las especificaciones técnicas, por parte del Jefe de aseguramiento de la calidad. Se tiene en cuenta que el diseño cumpla con las especificaciones y/o requisitos necesarios para que el proyecto a producir cumpla con los requerimientos del cliente.

3.6. Validación del diseño y desarrollo

El Jefe de aseguramiento de la calidad tiene la responsabilidad de validar el diseño y desarrollo de la muestra, asegurando que esta cumpla con los elementos de entrada y especificaciones técnicas. De encontrar estos requisitos conformes, el Jefe de aseguramiento de la calidad deberá comunicarlo a la Gerencia Comercial para que se realicen las gestiones necesarias para el envío de la muestra al cliente. Esta validación se registra en el **Historial de diseño**.

3.7. Control de cambios

Las modificaciones que pudieran realizarse durante el proceso se registrarán en el **Historial de diseño**, detallando las consideraciones para dicha modificación. De igual forma, debe registrarse se la muestra es considerada como no válida.

El Jefe de aseguramiento de la calidad deberá realizar las consultas correspondientes con la Gerencia de Comercial, en caso las modificaciones realizadas impliquen grandes cambios en el diseño y desarrollo del producto.

4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS

Historial de diseño

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCIÓN DE PULPA DE FRUTA CONGELADA

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Establecer la secuencia de actividades para la producción de pulpa de fruta congelada según las especificaciones técnicas de cada variedad.

2. DEFINICIONES

Producto terminado. Producto que no será objeto de ningún tratamiento o transformación posterior por parte de la organización.

3. DESARROLLO

La verificación de las actividades en planta se encuentra a cargo del Jefe de producción, según la planificación de la producción entregada por la Gerencia de operaciones. La realización de las actividades del proceso productivo se registra en el formato **Control de la producción**.

3.1. Especificación de materia prima


En este apartado se describen las especificaciones para la materia prima y los insumos que se han dispuesto en Mallqui S.A.C. para garantizar que el producto final cumpla con los requisitos de calidad.

El siguiente cuadro se describe las especificaciones con respecto a la materia prima utilizada para la elaboración de la pulpa congelada.

Cuadro 32: Especificación de materia prima

Característica	Especificación
Variedad de chirimoya	Chirimoya impresa
Variedad de lúcuma	Lúcuma de seda
Variedad de mango	Mango edward o mango kent
Variedad de maracuyá	Maracuyá amarilla

Fuente: Elaboración propia (2015)

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 260 de 341

El Gerente de operaciones es el encargado de verificar que solo se adquiera la variedad de fruta requerida para el proceso. El Supervisor de recepción y saneo es el encargado de recibir y pesar la fruta en el almacén de materia prima, verificar la cantidad entregada por el proveedor y de asegurar que se cumplan con los estándares de almacenamiento.

La fruta se recibe en un estado cercano a la maduración total, considerando el tiempo que permanecerá en almacén antes de ser procesada. Para verificar que la fruta presenta el grado de madurez requerido se toma una muestra de forma periódica, previa inspección visual, para extraer la pulpa y analizar la concentración de sólidos solubles haciendo uso del refractómetro.

3.2. Especificación de insumos

Como principales insumos la empresa requiere bolsas de polietileno de 5 kilogramos de capacidad, cajas de cartón corrugado para alimentos congelados de 25 kilogramos de capacidad y palets de madera de 1200 x 1000 mm.

3.3. Descripción del proceso


3.3.1. Recepción: En esta etapa los operarios reciben en el almacén de materia prima al proveedor de la fruta solicitada, la trasladan a las jabas de la empresa a la vez que verifican el buen estado de la fruta recibida.

3.3.2. Pesado: La fruta es pesada con el propósito de conocer la cantidad exacta de materia prima recibida. El pago al proveedor se da en función a la cantidad de fruta que se considera en buen estado y que se queda en la empresa, la fruta considerada como no apta es devuelta al proveedor.

3.3.3. Maduración: La fruta se mantiene en el almacén de materia prima hasta que alcanza el estado de maduración requerido para iniciar el procesamiento. Se utiliza un refractómetro para determinar si la fruta presenta el contenido de azúcar necesario para ser procesado. Las jabas se mantienen etiquetadas para mejor control del estado de la fruta.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 261 de 341

- 3.3.4. Selección: Alcanzado el estado de maduración, la fruta es seleccionada para separar la materia prima que realmente se utilizará en el proceso de la que presenta algún defecto. Se separa toda fruta que no presente uniformidad, en cuanto a madurez, color, forma, tamaño, o presencia de daño mecánico o microbiológico.
- 3.3.5. Lavado desarenado: Como primer lavado, esta operación se realiza con agua detenida que se reemplaza de forma continua. Se elimina la suciedad o materia orgánica que trae consigo la fruta desde el campo. La fruta se encuentra almacenada en jabas mientras es sumergida para el lavado.
- 3.3.6. Lavado desinfección (1 y 2): Se realizan dos lavados de desinfección para eliminar los microorganismos que trae consigo la fruta y que pudieran dañar la pulpa. Este lavado se realiza con agua detenida y una adición de hipoclorito de sodio a razón de 10 ml de solución por cada 100 litros de agua, por un espacio de 3 a 5 minutos. La fruta se encuentra almacenada en jabas mientras es sumergida para el lavado, las jabas son luego apiladas para que la fruta sea secada a condiciones del medio ambiente.
- 3.3.7. Pelado: Consiste en quitar la cáscara de la fruta. Esta operación puede realizarse con uso de cuchillos o equipos que realizan la misma función.
- 3.3.8. Tamizado: En esta etapa se ingresa la fruta a la máquina despulpadora para extraer la pulpa a la vez que se separan las pepas y residuos de cáscara. Se impide que estos se mezclen y sean evacuadas de forma separada. El despulpado se realiza utilizando tamices que se encuentran dentro de la máquina y que, dependiendo del calibre, determinan la cantidad de fibra en la pulpa.
- 3.3.9. Embolsado y pesado: La pulpa es recibida a la salida de la máquina despulpadora y envasada en bolsas de polietileno con una capacidad de 5 kilogramos. En caso el cliente lo solicite, el embolsado puede darse en bolsas de menor capacidad.
- 3.3.10. Sellado: El sellado se realiza con máquinas selladoras manuales que trabajan en base a calor para oprimir el polietileno y evitar el ingreso de microorganismos.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 262 de 341

3.3.11. Plaqueado: Las bolsas de pulpa se acomodan en jabs como almacenamiento transitorio y son trasladadas a las cámaras de congelamiento.

3.3.12. Congelado: La pulpa de fruta se mantiene en las cámaras de congelamiento hasta que alcanzan la temperatura de -18 °C. Esta etapa tiene una duración en promedio de 10 horas.

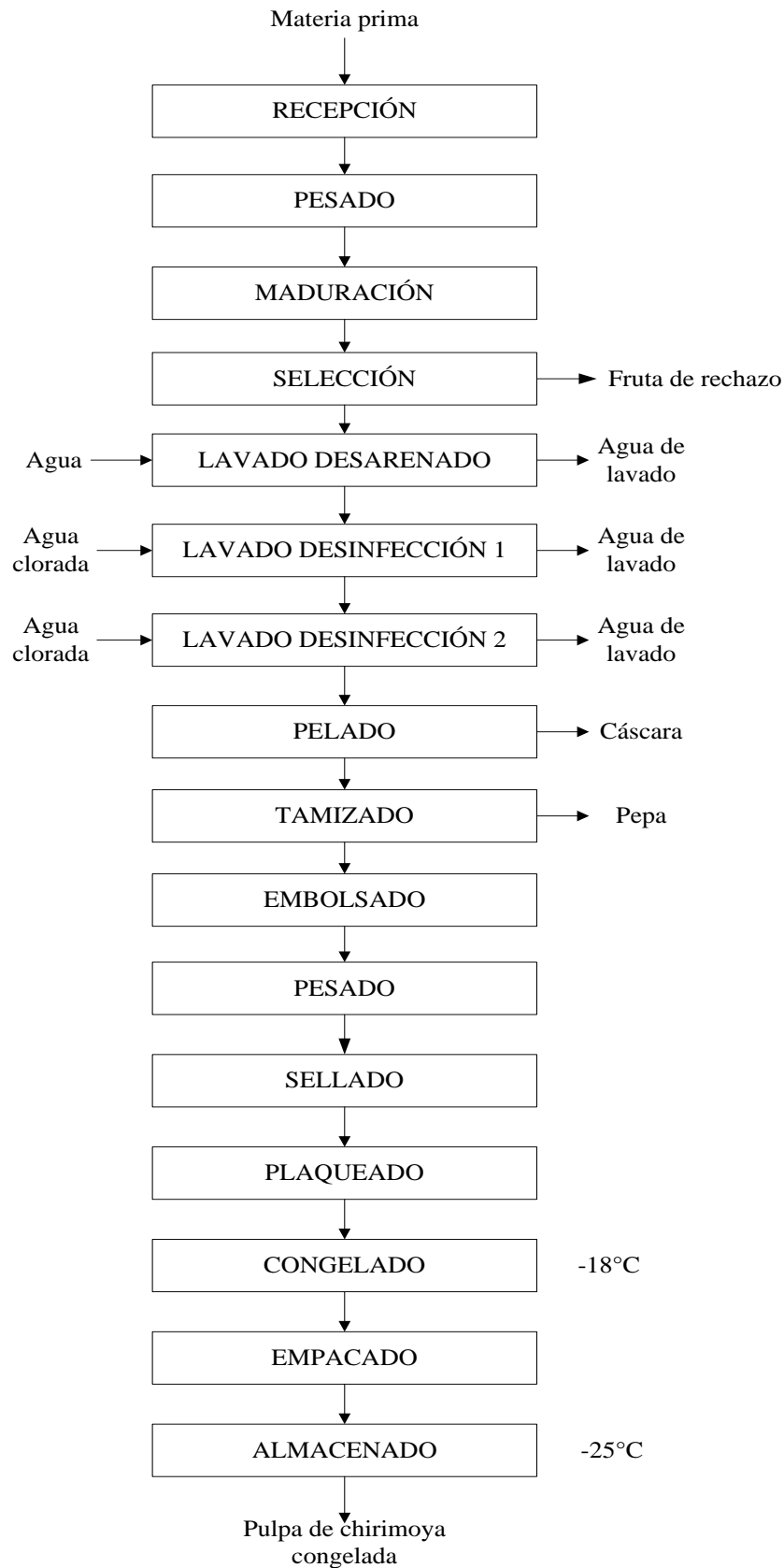
3.3.13. Empacado: Las bolsas de pulpa congelada son acomodadas en cajas de cartón corrugado para alimentos congelados, cada caja incluye tres bolsas de 5 kilogramos cada una. El empaque es sellado para su almacenamiento. Debe considerarse que cada pallet contiene 80 cajas.

3.3.14. Almacenado: El almacenamiento del producto final se realiza en cámaras que mantienen una temperatura de entre -20 °C y - 27°C hasta el momento de su despacho. Estas cámaras cuentan con un software de control de temperatura y un lector externo que se utiliza para verificar la temperatura de almacenamiento.

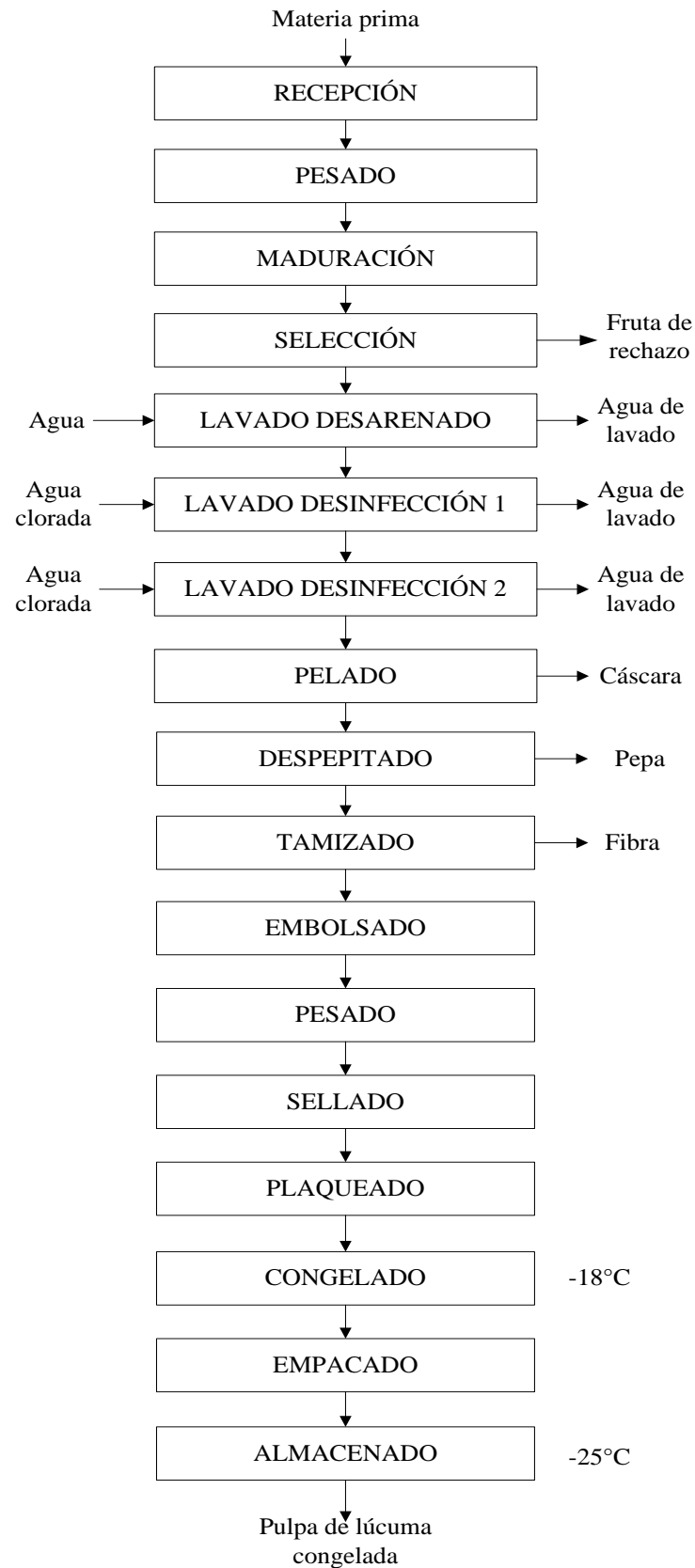
3.4. Flujograma de producción

La empresa produce actualmente pulpa de fruta congelada de mango, chirimoya, lúcuma y maracuyá. El proceso de producción tiene una duración de 11 horas aproximadamente. Los pasos a seguir para cada proceso se detallan dentro de los flujogramas de producción.

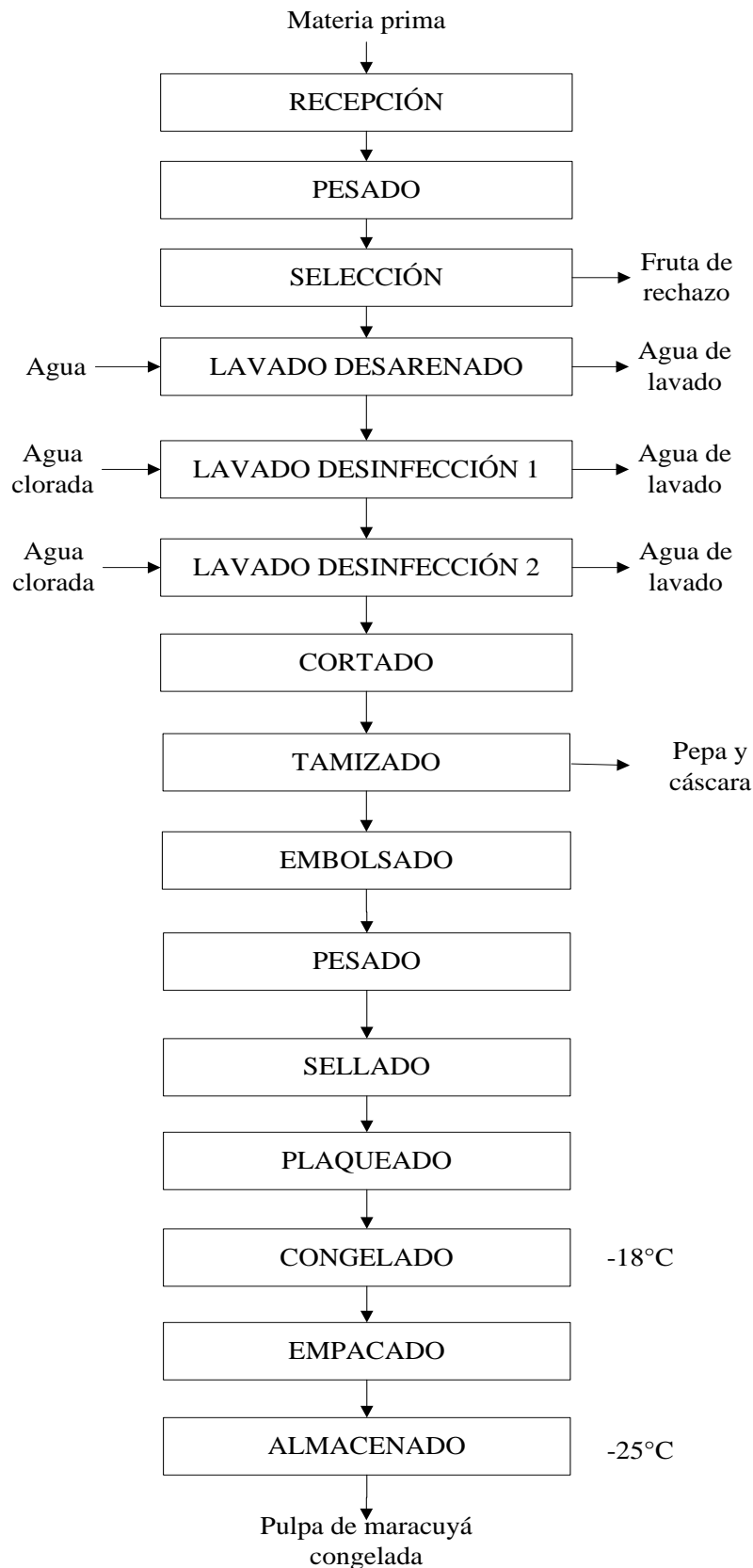
a. Producción de pulpa de chirimoya



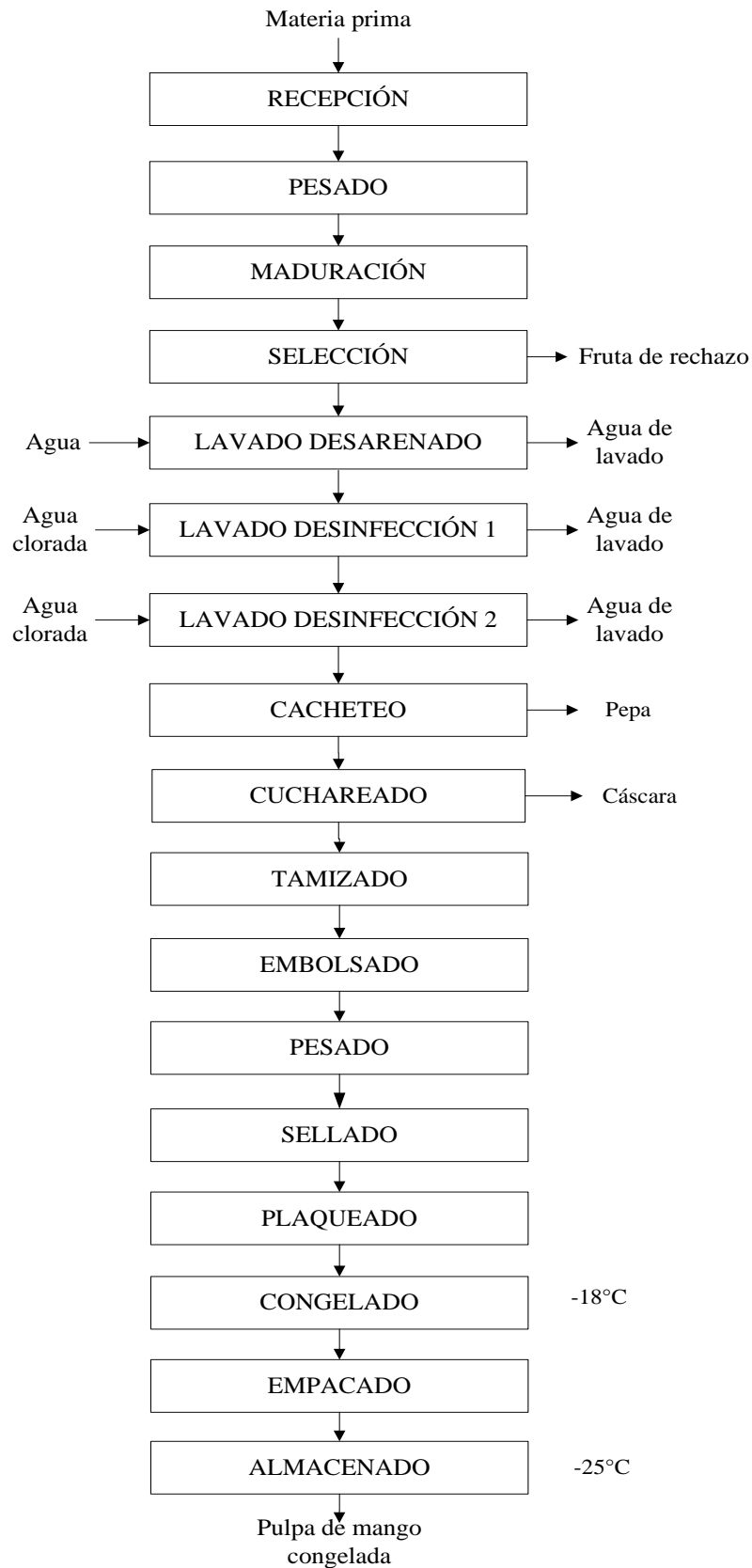
b. Producción de pulpa de lúcuma




c. Producción de pulpa de mango



d. Producción de pulpa de maracuyá sin pepa



	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 268 de 341

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE LA CALIDAD

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Determinar las condiciones de conformidad del producto en las diferentes etapas del proceso.

2. DEFINICIONES

Punto crítico de control (PCC). Etapa en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

3. DESARROLLO

En los siguientes puntos se resumen los controles de higiene que se realizan en conformidad con las Buenas Prácticas de Manufactura que se manejan dentro de las instalaciones de la empresa. Se ha dispuesto el uso de material e indumentaria para el personal a fin de cumplir con lo estipulado. Cada supervisor es responsable de asegurar dicho cumplimiento dentro del área bajo su cargo.

3.1. Control de higiene dentro de las instalaciones

- a. Verificación de la correcta limpieza de las instalaciones (planta y almacén) y equipos.
- b. Verificación del no uso de cosméticos o perfumes en horario de trabajo. Tampoco se permite el uso de accesorios como relojes, aretes, pulseras, etc.
- c. No se permite el ingreso de alimentos o bebidas a planta.
- d. Utilizar redes que cubran completamente el cabello y mascarillas desechables que cubran la boca en todo momento.
- e. No ingresar a planta en caso de tener una herida infecciosa o ser portador de alguna enfermedad.
- f. Control de higiene del personal, considerando limpieza del uniforme y calzado. Desinfectar el calzado a cada ingreso a planta.
- g. Control de higiene del personal, lavarse las manos y desinfectarlas a cada ingreso a planta.

	MANUAL	Versión: 01 Vigencia: xx-xx Página: 269 de 341
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	

- h. Control microbiológico a las instalaciones de planta.

3.2. Control de materia prima

Verificar que la fruta se encuentre apta para ser procesada, esto incluye no presentar picadura, magulladura, golpes, contaminación por hongos o por enfermedad. La fruta debe estar sana y entera. El registro se lleva dentro del formato **Control de saneo**.

3.3. Control del proceso

El desarrollo del proceso productivo se registra dentro del formato Control de la producción, en él se incluye el detalle de:

- a. El producto en proceso no debe estar expuesto a agentes que pudieran alterar sus características organolépticas.
- b. Grados Brix, considerar si el producto es natural o azucarado:
 - Mango: 11 °Brix
 - Maracuyá: 12 °Brix
 - Lúcumá: 15 – 18 °Brix
 - Chirimoya: mayor a 20 °Brix
- c. Control de limpieza desarenado, se corrige el lavado en caso sea necesario.
- d. Control de tiempos en desinfección, 3min – 5 min (diferentes concentraciones).
- e. Control de pelado, control visual para no dejar producto en la cáscara.
- f. Control de embolsado, control visual para verificar la homogeneidad del producto final y evitar exceso de aire en el empaque.
- g. Control de sellado, control manual donde se trata de abrir la bolsa de forma manual.
- h. Control de temperatura, durante el almacenamiento y procesamiento del producto.
- i. Control de empaque: cajas en buen estado, correcto etiquetado, etiquetado legible, empaque a -18°C.

3.4. Control de producto terminado

El control del producto terminado se registra en el formato **Control de la producción**, se verifican las siguientes condiciones:

- a. Libre de insectos o sus restos, larvas o huevos de los mismos

- b. Conservación por proceso de congelación: -20 °C y - 27°C
- c. Exento a patógenos, toxinas u otros microorganismos causantes de descomposición y que represente un riesgo para la salud.

3.5. Control microbiológico

El control microbiológico que realiza el Laboratorio de análisis al producto durante el proceso obedece a lo dispuesto por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) en la Norma sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano. Lo mencionado se encuentra en la siguiente figura.

XIV.2 Frutas y hortalizas frescas semiprocadas (lavadas, desinfectadas, peladas, cortadas y/o precocidas) refrigeradas y/o congeladas.						
Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g	
					m	M
Aerobios mesófilos	1	3	5	3	10 ⁴	10 ⁶
<i>Escherichia coli</i>	5	3	5	2	10	10 ²
<i>Salmonella sp.</i>	10	2	5	0	Ausencia /25 g	-----
<i>Listeria monocytogenes</i> (*)	10	2	5	0	Ausencia /25 g	-----


(*) Solo para frutas y hortalizas de tierra (a excepción de las precocidas).

4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS

Control de saneo

Control de la producción

Informe de laboratorio – Esmeralda Corp.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 271 de 341

PROCEDIMIENTO DE CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Establecer las acciones y responsabilidades para identificar y tratar el producto no conformes con los requisitos definidos, con la finalidad de que se distingan de los conformes y se prevenga su uso o entrega no intencional al cliente.

2. DEFINICIONES

Producto no conforme. Producto que no cumpla con los requisitos determinados para su realización.

3. DESARROLLO

3.1. Identificación del producto no conforme

La identificación del producto no conforme está bajo responsabilidad del personal encargado del aseguramiento de la calidad.

Se considera producto no conforme a aquel que:

- a. No cumple con las condiciones microbiológicas
- b. Presenta roturas en el empaque
- c. La pulpa se encuentra contaminada
- d. No cumple con las características organolépticas

3.2. Control del producto no conforme

Una vez identificado el producto no conforme, este será ubicado en un lugar apartado dentro de la planta y señalizado como “No conforme” hasta que se haya definido las acciones a tomar sobre dicho producto.

La causa del producto no conforme, las acciones a tomar, los responsables de su ejecución y toda información asociada se registran en el formato **Control de la producción** que viene siendo utilizado para dicho lote.

3.3. Tratamiento del producto no conforme

El tratamiento que puede recibir el producto no conforme depende de la causa del incumplimiento de las especificaciones. Podrán recibir diferentes tratamientos, la decisión de ello se hará según:

Tratamiento	Responsable
Eliminación	Gerencia de operaciones
Reproceso	Jefe de aseguramiento de la calidad
Entrega como producto de segunda	Gerencia de operaciones

Cuando se reprocesa la pulpa, el producto no conforme debe ser nuevamente sometido a los controles correspondientes para demostrar su conformidad con los requisitos. Esta verificación estará a cargo del Jefe de aseguramiento de la calidad. El registro del tratamiento del producto no conforme se evidencia en el **Control de la producción** asociado a dicho lote.


3.4. Generación de no conformidad

El registro de una no conformidad podrá darse por la reincidencia de la causa del producto no conforme, en ese caso se procederá según lo mencionado en el procedimiento **Acción correctiva**.

La toma de acción se establece de acuerdo a la magnitud de la causa de la no conformidad.

4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS

Control de la producción

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 273 de 341

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DE LA SATISFACCIÓN

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Establecer la metodología para realizar seguimiento a la percepción del cliente luego de utilizado el producto, y a partir de ello obtener información pertinente que permita la toma de acción para la mejora.

2. DEFINICIONES

Cliente. Persona natural o empresa que solicita los productos de Mallqui S.A.C.

Satisfacción del cliente. Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido con sus requisitos.

3. DESARROLLO

3.1. Retroalimentación con el cliente


A fin de recopilar información fiable, se considera conveniente que todo detalle que se solicite al cliente sobre la apreciación del producto involucre a un representante de la empresa que conozca directamente el desempeño de los productos de Mallqui S.A.C.

La retroalimentación debe darse con clientes que compran el producto final y con los que solicitan la elaboración de muestras, la recopilación de los datos de estos clientes se encuentra a cargo de la Gerencia Comercial.

Mallqui S.A.C. ha determinado que el seguimiento a la satisfacción del cliente se realice principalmente mediante el uso de del formato **Retroalimentación con el cliente**, luego que el cliente ha confirmado la recepción del pedido y ha tenido un tiempo prudencial para su consumo.

Esta comunicación estará a cargo de la Gerencia Comercial y pretende recopilar información sobre el uso dado al producto, la conformidad de las condiciones de entrega, así como el cumplimiento con las especificaciones técnicas.

Toda apreciación dada por el cliente debe registrarse en el formato **Retroalimentación con el cliente, para su posterior análisis.**

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 274 de 341

3.2. Análisis de datos

La información contenida en los registros de **Retroalimentación con el cliente** debe ser condensada y analizado por el Gerente Comercial.

Realizado el análisis de la información recopilada, el Gerente Comercial elaborará un **Informe de satisfacción**, resumiendo los aspectos más importantes señalados por los clientes y proponiendo mejoras para la gestión de ventas.

3.3. Toma de acción


Las conclusiones del **Informe de satisfacción** se utilizarán como información de entrada en la revisión por la dirección, esto puede derivar en la toma de acciones preventivas o correctivas sobre diferentes procesos de la empresa.

En caso lo amerite, la toma de acción derivada de las encuestas puede realizarse fuera de la Revisión por la dirección, a fin de darle una pronta solución a las inquietudes de los clientes.

4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS

Retroalimentación con el cliente

Informe de satisfacción

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 275 de 341

PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Aplicable para la revisión periódica exigida por las normas ISO 9001:2008. Tiene como objetivo establecer la metodología para efectuar la revisión por la alta dirección del sistema de gestión de la calidad para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua. Se incluye la evaluación de oportunidades de mejora, necesidad de cambios en el sistema y revisión de la política.

2. DEFINICIONES

Revisión. Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, adecuación y eficacia del tema objeto de la revisión, para alcanzar los objetivos establecidos.


Alta dirección. Persona o grupo de personas que dirigen o controlan al más alto nivel de la organización.

3. DESARROLLO

3.1. Generalidades:

3.1.1. La revisión por la dirección tiene como objetivo el asegurar que el sistema de gestión de la calidad vienen manteniéndose adecuado y eficaz para la empresa, además de identificar necesidades de recursos, plantear acciones de mejora para el desempeño, identificar los cambios que puedan afectar al sistema de gestión, u otros que se consideren necesarios.

3.1.2. Las reuniones de revisión por la dirección deben darse como mínimo una vez al año, de preferencia luego de haberse realizado una auditoría interna. De considerarse necesario, se puede realizar la revisión por la dirección en varios segmentos para un análisis más exhaustivo, estos deben completarse en un plazo no mayor a un año.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 276 de 341

3.1.3. Todo registro generado a partir de la revisión por la dirección o toma de acción debe ser archivado por el Representante de la dirección, según el tiempo de conservación establecido en el control del registro.

3.1.4. Las reuniones de revisión por la dirección deben contar con la participación obligatoria de la Gerencia General y el Representante de la Dirección, se puede incluir también la participación del personal que se considere pertinente.


3.2. Información para la revisión:

3.2.1. La revisión por la dirección se realizará tomando como base los criterios exigidos en por las norma ISO 9001:2008 :

En todas las reuniones de revisión por la dirección se debe tomar como información de entrada los siguientes puntos:

- a. Los resultados de las auditorías internas y externas,
- b. la información obtenida por parte del cliente a través de posibles reclamos, sugerencias, solicitud de información, entre otros,
- c. el desempeño presentado por los procesos que forman parte del sistema de gestión de la calidad a través del cumplimiento de los **Objetivos de la calidad** establecidos, e incidencia de producto no conforme,
- d. el estado de implementación de las acciones correctivas y preventivas,
- e. el estado del cumplimiento de las acciones planteadas como resultado de la última revisión por la dirección,
- f. los cambios que se presentan en el entorno y que pudieran afectar el normal funcionamiento del sistema de gestión,
- g. las recomendaciones para la mejora del desempeño del sistema provenientes de los responsables de proceso.

Estos criterios se detallan en el **Informe anual de revisión por la dirección**. La elaboración de este informe se encuentra a cargo del Representante de la Dirección,

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS	Vigencia: xx-xx Página: 277 de 341

quién debe presentarlo a la Alta dirección (Gerencia General) como parte del proceso de revisión.

3.2.2. La necesidad de actualizar la **Política de la calidad** y la vigencia de los **Objetivos de la calidad** debe ser tratado como parte de la reunión de la revisión por la dirección. Debe también tomarse en consideración cualquier otro tema que de importancia que se encuentre relacionado con el sistema de gestión de la calidad.

3.3. Resultados de la revisión:

3.3.1. Los resultados de la revisión por la dirección deben orientarse a aportar mejora para la planificación y eficacia del sistema de gestión, y los procesos involucrados y la dotación de recursos, deben establecerse los objetivos para el siguiente periodo.

3.3.2. Los acuerdos y propuestas de mejora derivados de esta reunión quedarán registrados por el Representante de la Dirección en el **Acta de reunión**, donde se detallará la fecha y lugar de la revisión.

3.3.3. En el acta se enumerarán los temas tratados, las decisiones tomadas, los responsables designados y el tiempo límite para la ejecución de estas acciones. Debe incluirse también el detalle de la vigencia de la política y los objetivos.

3.3.4. El **Acta de reunión** debe ser firmado por todos los asistentes, el Representante de la Dirección se encargará de hacer llegar una copia de dicha acta a todos los involucrados.

4. REGISTROS RELACIONADOS / ANEXOS

Informe anual de revisión por la dirección

Acta de reunión

ANEXO 15: Manual de calidad

El Manual de calidad propuesto para Mallqui S.A.C. es un documento que describe la estructura general del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa en base a las exigencias de la norma ISO 9001:2008. Este manual toma como alcance desde la adquisición de materia prima hasta la entrega del producto al cliente.




MANUAL DE LA CALIDAD

--- BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 ---


CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA DE VIGENCIA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<<firma>>	<<firma>>	<<firma>>
<<cargo>>	<<cargo>>	<<cargo>>
<<nombre>>	<<nombre>>	<<nombre>>


	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 280 de 341

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	282
1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	282
1.1. ALCANCE Y EXCLUSIONES.....	283
2. REFERENCIAS NORMATIVAS	283
3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES	283
4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	283
4.1. Requisitos generales.....	283
4.2. Requisitos de la documentación.....	284
4.2.1. Generalidades	284
4.2.1. Manual de calidad.....	284
4.2.2. Control de documentos	284
4.2.3. Control de registros.....	284
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	285
5.1. Compromiso de la dirección	285
5.2. Enfoque al cliente.....	285
5.3. Política de la calidad	285
5.4. Planificación.....	286
5.4.1. Objetivos de la calidad.....	286
5.4.2. Planificación del sistema de gestión de la calidad.....	286
5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación.....	286
5.5.1. Responsabilidad y autoridad.....	286
5.5.2. Representante de la dirección	286
5.5.3. Comunicación interna	287
5.6. Revisión por la dirección	287
5.6.1. Generalidades	287
6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS	287
6.1. Provisión de los recursos.....	287
6.2. Recursos humanos.....	287
6.2.1. Generalidades	287

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 281 de 341

6.2.2. Competencia, formación y toma de conciencia.....	288
6.3. Infraestructura	288
6.4. Ambiente de trabajo	288
7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO	289
7.1. Planificación de la realización del producto	289
7.2. Procesos relacionados con el cliente	289
7.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto	289
7.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto	289
7.2.3. Comunicación con el cliente.....	290
7.3. Diseño y desarrollo	290
7.4. Compras	290
7.5. Producción y prestación del servicio.....	290
7.5.1. Control de la producción y prestación del servicio	290
7.5.2. Validación de los procesos de la producción y prestación del servicio.....	291
7.5.3. Identificación y trazabilidad	291
7.5.4. Propiedad del cliente.....	291
7.5.5. Preservación del producto.....	291
7.6. Control de los equipos de seguimiento y medición	291
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	292
8.1. Generalidades.....	292
8.2. Seguimiento y medición.....	292
8.2.1. Satisfacción del cliente	292
8.2.2. Auditoría interna.....	292
8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos.....	292
8.2.4. Seguimiento y medición del producto	292
8.3. Control del producto no conforme	293
8.4. Análisis de datos	293
8.5. Mejora	293
8.5.1. Mejora continua	293
8.5.2. Acción correctiva.....	293
8.5.3. Acción preventiva.....	293

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 282 de 341

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) implementado tiene como origen una decisión estratégica de la Gerencia General para mantener la filosofía de trabajo consistente en orientar todo esfuerzo de la organización hacia la satisfacción de los clientes.

Los factores y condiciones que se ha considerado en el diseño del sistema de gestión de la calidad fueron:

- a) Naturaleza de los productos y servicios que ofrece la empresa,
- b) competencia necesaria para realizar las actividades,
- c) complejidad de los procesos,
- d) obligaciones de cumplimiento legal asociadas a las actividades, productos y servicios,
- e) el tamaño y la estructura de la organización.


Asimismo, el presente manual especifica de manera sencilla y práctica los principales elementos del sistema de gestión de la calidad implementado, y como se interrelacionan entre sí facilitando de esta manera su entendimiento dentro de la organización.

Para el desarrollo de este manual de calidad se ha considerado la estructura de la norma ISO 9001:2008.

1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Mallqui S.A.C. es una empresa agroexportadora especializada en la producción y comercialización de pulpa de fruta congelada, principalmente trabaja procesando chirimoya, lúcuma, mango y maracuyá. Esta pulpa es utilizada por el cliente como materia prima para la elaboración de helados, refrescos, postres u otros.

La empresa se encuentra actualmente ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores a la altura del kilómetro 18,5 de la Panamericana Sur, dentro de un espacio alquilado a la empresa Esmeralda Corp. S.A.C., que comprende una oficina administrativa, planta de producción, almacén de materia prima y acceso a almacén de producto terminado. Opera en esta planta desde hace un año y cuenta con un contrato de alquiler por 8 años.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 283 de 341

1.1.ALCANCE Y EXCLUSIONES

El sistema de gestión de calidad implementado en Mallqui S.A.C. abarca el proceso de:

“Producción de pulpa de fruta congelada”

Se excluye el cumplimiento del acápite de la norma 7.5.2. *Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio*, debido a que el desarrollo del proceso de producción de pulpa de fruta congelada se verifica a través de los análisis de control de calidad.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

ISO 9000:2005, Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario

ISO 9001:2008, Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES


Para la redacción del presente Manual se aplican los términos y definiciones que se establecen en la norma ISO 9000:2005.

4. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1.Requisitos generales

En cuanto al cumplimiento de los requisitos generales, Mallqui S.A.C. ha identificado los procesos de la empresa y los controla de acuerdo a las disposiciones de la norma ISO 9001:2008. El **Mapa de procesos** muestra la interacción de los procesos de dentro de la empresa, el mismo que se muestra como anexo al presente manual.

Se tiene como proceso tercerizado al mantenimiento de los equipos en planta.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 284 de 341

4.2. Requisitos de la documentación

4.2.1. Generalidades

El cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 se evidencia a través del compromiso de la alta dirección comunicado mediante la **Política de la calidad**, los **Objetivos de la calidad** y el presente **Manual de la calidad**.

Dentro de la documentación implementada en la organización se incluyen los seis procedimientos exigidos por la norma, estos son: Control de documentos, Control de registros, Auditoría interna, Control del producto no conforme, Acción correctiva y Acción preventiva.

Además de estos procedimientos, Mallqui S.A.C. ha generado procedimientos e instrucciones de trabajo según las necesidades identificadas dentro del contexto del SGC.

4.2.1. Manual de calidad

Mallqui S.A.C. ha establecido el presente manual de la calidad en el que se detalla el alcance del sistema de gestión de la calidad y el detalle de su exclusión (Véase 1.1).


La interacción de los procesos que conforman el sistema de gestión de la calidad se muestra en el Anexo 1.

4.2.2. Control de documentos

Todos los documentos que forman parte del sistema de gestión de calidad de Mallqui S.A.C. tales como manuales, procedimientos, instructivos, políticas, planes, entre otros, deben ser controlados. Para tal fin, se ha establecido el procedimiento **Control de documentos**.

4.2.3. Control de registros

Los registros, considerados como un tipo especial de documentos, han sido establecidos para proporcionar la evidencia de la conformidad con los requisitos de la norma en referencia, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de calidad. Estos registros deben ser controlados, y para ello se ha implementado el procedimiento **Control de registros**.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 285 de 341

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.1. Compromiso de la dirección

La Gerencia General de la empresa evidencia su compromiso con el desarrollo del sistema de gestión de la calidad y mejora continua de su eficacia a través de:

- a) La comunicación constante con el personal clave de la empresa.
- b) La implementación y difusión continua de la **Política de la calidad**.
- c) Asegurando que se han establecido y se mantienen vigentes los **Objetivos de la calidad**.
- d) Participando de las reuniones de revisión por la dirección.
- e) Asegurando que se cuenten con los recursos necesarios para el correcto desempeño del sistema de gestión de la calidad.

5.2. Enfoque al cliente


La Gerencia General asegura que los requisitos del cliente sean determinados antes de iniciar el proceso de producción para asegurar la satisfacción del cliente. Para ello, se mantiene una comunicación constante con potenciales y actuales clientes mediante llamadas telefónicas y correos electrónicos.

5.3. Política de la calidad

La **Política de Calidad** vigente, y que ha sido aprobada por la Gerencia General:

MALLQUI S.A.C. es una empresa dedicada a la producción y exportación de pulpa de fruta congelada. Tiene como principal objetivo el cumplir con las expectativas y requerimientos de los clientes y otros a los que nos suscriban.

Como organización nos comprometemos a mejorar continuamente nuestro sistema de gestión de calidad a través del manejo de objetivos medibles y cuantificables, apoyándonos en personal competente y proveedores calificados para cumplir los requerimientos de calidad, orientándonos siempre a mantener la satisfacción de nuestros clientes.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 286 de 341

5.4. Planificación

5.4.1. Objetivos de la calidad

Los **Objetivos de la calidad** han sido establecidos con la participación de la Gerencia General, en los distintos niveles de la organización para asegurar que se cumplan con los requisitos del producto final. Estos objetivos son revisados de forma anual para asegurar su compatibilidad con la **Política de la calidad** vigente.

5.4.2. Planificación del sistema de gestión de la calidad

La Gerencia General se ha asegurado que:

- a) La planificación del sistema de gestión de la calidad se realice con la finalidad de cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001:2008 y los **Objetivos de la calidad** establecidos.
- b) La integridad del sistema de gestión se mantenga cuando se requieran implementar cambios en este.

5.5. Responsabilidad, autoridad y comunicación


5.5.1. Responsabilidad y autoridad

Las responsabilidades correspondientes a cada puesto de trabajo se detallan en el **Manual de organización y funciones**, en el que se incluye también el **Organigrama** que define las líneas de autoridad dentro de la empresa.

5.5.2. Representante de la dirección

La alta dirección de la empresa, se ha encargado de comunicar a los miembros de la empresa sobre la designación de un Representante de la dirección que independientemente de sus otras responsabilidades se encarga de:

- a) Asegurar que se mantienen implementados los procesos necesarios para el adecuado desempeño del sistema de gestión de la calidad,
- b) mantener informada a la Gerencia General sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de sus necesidades de mejora,
- c) asegurar que todo el personal de la empresa tome conciencia sobre el cumplimiento de los requisitos del cliente,

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 287 de 341

- d) realizar las gestiones necesarias con las partes externas que pudieran estar relacionadas con el desempeño del sistema de gestión de la calidad.

5.5.3. Comunicación interna

La comunicación interna referente al sistema de gestión de la calidad, que involucre la toma de decisión, se evidencia mediante la firma de un **Acta de reunión**.

5.6.Revisión por la dirección

5.6.1. Generalidades

El sistema de gestión de la calidad es revisado en su totalidad de forma anual por la Gerencia General, con apoyo del Representante de la Dirección, con el objetivo de asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia. Dentro de esta revisión se evalúan las oportunidades de mejora que se requieren implementar en el sistema de gestión de la calidad, además de evaluar la necesidad de realizar cambios, esto incluye a la **Política de la calidad** y los **Objetivos de la calidad**.

Los resultados de cada revisión por la dirección se evidencian en el **Acta de reunión** respectiva.

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS


6.1.Provisión de los recursos

La adquisición de los recursos en pro del SGC se gestiona a través del Representante de la Dirección, quien mantiene reuniones periódicas con los responsables de procesos para identificar en ellos las necesidades a implementar. Estos recursos tienen el propósito de mejorar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y aumentar la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de sus requisitos.

6.2.Recursos humanos

6.2.1. Generalidades

El detalle de la educación, formación, habilidades y experiencia requerida por cada puesto de trabajo que influye en la conformidad del producto final, se incluye en el **Manual de organización y funciones**. Los registros que evidencian que el personal cumple con las

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 288 de 341

exigencias del puesto de trabajo tales como certificados de estudio, constancia de trabajo, entre otros, se almacenan en los files asignados a cada trabajador dentro de la oficina de recursos humanos.

6.2.2. Competencia, formación y toma de conciencia

La organización promueve la mejora de la competencia del personal a través de capacitaciones internas y externas, evalúa la eficacia de las acciones tomadas para mejorar la competencia del personal a través de la ejecución de la **evaluación de desempeño** que se realiza a cada trabajador por parte de su supervisor directo. Además, promueve la toma de conciencia del personal sobre la importancia de sus actividades y cómo estas repercuten al cumplimiento con los **Objetivos de la calidad** establecidos, a través de charlas mensuales presididas por el Responsable de cada proceso a cargo.


6.3. Infraestructura

La infraestructura para lograr la conformidad del producto final incluye equipos como: termómetros, cronómetros, micrómetro, refractómetros, potenciómetro, determinadores de cloro y balanzas (de mesa y plataforma). Además de ello maneja cinco máquinas despulpadoras de diferentes capacidades, una línea para el procesamiento de maracuyá con pepa, faja para producción, máquinas selladoras de empaque, canastillas de plaqueo, mangueras con mangos a presión y nebulizador para desinfección de los ambientes.

6.4. Ambiente de trabajo

Esmeralda Corp. S.A.C. ofrece el alquiler de una infraestructura que permite el control de la temperatura durante todo el proceso productivo, y que se adecua al tipo de fruta a procesar.

Se controla la calidad de agua y se tienen implementados controles de plagas (roedores e insectos). Los controles microbiológicos a los ambientes, superficies de trabajo y al personal se realizan durante el proceso y al producto terminado. La empresa subcontrata los servicios del laboratorio especializado de Esmeralda Corp. S.A.C.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 289 de 341

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.1. Planificación de la realización del producto

La planificación del proceso considera:

- a) Los requisitos del producto según características del producto,
- b) el cumplimiento de los **Objetivos de la calidad**,
- c) la implementación de recursos y de documentos que apoyan el desempeño del sistema de gestión de la calidad y que se encuentran mencionados en el desarrollo del presente **Manual de la calidad**,
- d) actividades de validación, seguimiento, medición del producto,
- e) registros que proporcionan evidencia del cumplimiento de los requisitos del producto, incluidos los registros de control de calidad.

7.2. Procesos relacionados con el cliente


7.2.1. Determinación de los requisitos relacionados con el producto

La organización se asegura que:

- a) Los requisitos del producto sean verificados directamente con el cliente previo a la aceptación del pedido a producir, mediante una comunicación continua por parte del Gerente Comercial,
- b) se cumplan con los requisitos sanitarios, legales, reglamentarios u otras normas internacionales que requiera el producto,
- c) el producto se traslade en vehículos que aseguren mantener su calidad y cumplan con estándares BASC para evitar que se contamine con agentes extraños mientras es trasladado.

7.2.2. Revisión de los requisitos relacionados con el producto

Dado que la empresa planifica su producción en base al pedido específico del cliente, antes de comprometerse a atenderlo se revisan criterios como la estacionalidad de la fruta, la calidad de la fruta disponible y precios del proveedor de materia prima. Adicionalmente a estos factores la empresa considera la modalidad de despacho del embarque (FOB o CIF) y volumen solicitado por el cliente antes de establecer un contrato de trabajo con el cliente.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 290 de 341

7.2.3. Comunicación con el cliente

Debido al trato directo que se tiene con cada cliente, la información del producto, las consultas, atención a pedidos y retroalimentación, se realiza directamente con el Gerente Comercial, utilizándose para ello llamadas telefónicas y el correo electrónico.

7.3. Diseño y desarrollo

El diseño y desarrollo de un nuevo producto puede darse a solicitud de un cliente específico, para la presentación en ferias del sector o como respuesta a las necesidades del mercado en crecimiento. Las etapas del diseño y desarrollo, así como responsabilidades asociadas se encuentran descritas en el procedimiento **Diseño y desarrollo de productos**. Todos los registros elaborados como parte del proceso de diseño y desarrollo deben ser archivados por parte del Jefe de Calidad hasta que la Gerencia Comercial desestime su uso.

7.4. Compras

Los productos y servicios que adquiere la empresa se realizan bajo las condiciones mencionadas en el procedimiento de **Compras**. Se han identificado como proveedores críticos a aquellos que abastecen de fruta, material de empaque y palets.


Los criterios para admitir proveedores y mantenerlos como hábiles se detallan en el procedimiento de **Selección y evaluación de proveedores**. El detalle de los productos que se requieren comprar para el desarrollo de la producción se registra en el **Listado de insumos**.

La verificación de la fruta comprada se realiza en cuando la materia prima se recibe en el almacén, donde se selecciona y recibe solo la fruta que se encuentra en buen estado. El material de empaque se acepta previa revisión de los certificados de calidad, mientras que las palets se revisan en su totalidad antes de ser aceptados.

7.5. Producción y prestación del servicio

7.5.1. Control de la producción y prestación del servicio

El proceso productivo se realiza bajo estándares que se encuentran descritos en el procedimiento **Producción de pulpa de fruta congelada**. El resumen de los controles que

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 291 de 341

se realizan en las distintas etapas del proceso se encuentra ubicado en el documento **Control de la producción**, en él se detalla información sobre elementos de entrada al proceso y criterios de aceptación.

7.5.2. Validación de los procesos de la producción y prestación del servicio

Este acápite de la norma ha sido excluido.

7.5.3. Identificación y trazabilidad

La trazabilidad se realiza a través de una identificación única de cada lote de producción, el código asignado se establece según el instructivo **Identificación y trazabilidad**.

7.5.4. Propiedad del cliente

La propiedad del cliente se identifica cuando el cliente contrata a la empresa únicamente para que procese la materia prima que él le entrega, considera también al material de empaque que se puede entregar para ser incluido en el proceso. Las medidas para salvaguardar la propiedad del cliente y cómo proceder ante posibles daños a estos se encuentran detallados en el flujograma **Cuidados a la propiedad del cliente**.


7.5.5. Preservación del producto

El proceso de producción se realiza con de una infraestructura que permite el control de la temperatura durante todo el proceso. Se controla la calidad de agua, se mantienen implementados controles de plagas (roedores e insectos) y controles microbiológicos a los ambientes, superficies de trabajo y al personal se realizan durante el proceso y al producto terminado.

El despacho del producto final se realiza en contenedores en los que se puede controlar la temperatura del producto trasladado.

7.6. Control de los equipos de seguimiento y medición

Durante el proceso productivo se utilizan equipos de medición como termómetros, cronómetros, micrómetro, refractómetros, potenciómetro, determinadores de cloro y balanzas (de mesa y plataforma). Estos equipos se controlan a través de la **Lista de equipos de medición**, se incluye la frecuencia de verificación y /o calibración de los

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 292 de 341

equipos. Los registros que evidencian la realización de las calibraciones y verificaciones son archivados por el Jefe de producción.

8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

8.1.Generalidades

La empresa sigue los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para demostrar la conformidad de los requisitos del producto, conformidad con las disposiciones del SGC y mejora continua de la eficacia.

8.2.Seguimiento y medición

8.2.1. Satisfacción del cliente

El seguimiento a la percepción del cliente se realiza a través de entrevistas vía telefónica, registro de quejas y reclamos, informes del usuario, entre otros, tal como se detalla en el procedimiento **Medición de la satisfacción**.

8.2.2. Auditoría interna


Las auditorías internas deben ser realizadas como mínimo una vez al año, tal como se define en el procedimiento **Auditoría interna**, y tienen como finalidad determinar si el sistema de gestión de la calidad es conforme con lo dispuesto por la norma, las disposiciones planificadas por la empresa y los estándares propios del SGC, ha sido implementado y se mantiene siendo eficaz,

8.2.3. Seguimiento y medición de los procesos

La medición de los procesos se realiza a través de los **Indicadores de la calidad**, los que se encuentran ligados a los **Objetivos de la calidad** para un mejor manejo de los datos registrados.

8.2.4. Seguimiento y medición del producto

El seguimiento y medición de las características del producto se realizan a través de los análisis de calidad que se realizan en distintas etapas del proceso de producción, de acuerdo a como se detalla en el procedimiento **Control de la calidad**.

	MANUAL	Versión: 01
	MANUAL DE LA CALIDAD	Vigencia: xx-xx Página: 293 de 341

8.3. Control del producto no conforme

El procedimiento **Control del producto no conforme** se ha implementado para asegurar que el producto considerado como no conforme con los requisitos sea identificado y controlado para prevenir su uso o entrega no intencionados.

8.4. Análisis de datos

Con la finalidad de demostrar la eficacia del sistema de gestión de la calidad se analizan los datos resultantes del seguimiento y medición, para ello se obtiene información sobre la satisfacción del cliente, conformidad de los requisitos del producto, incidencia del producto no conforme, desempeño de los procesos y productos, incluyendo las oportunidades para tomar acciones preventivas y el desempeño de los proveedores con respecto a la calidad de los productos o servicios brindados.

8.5. Mejora

8.5.1. Mejora continua

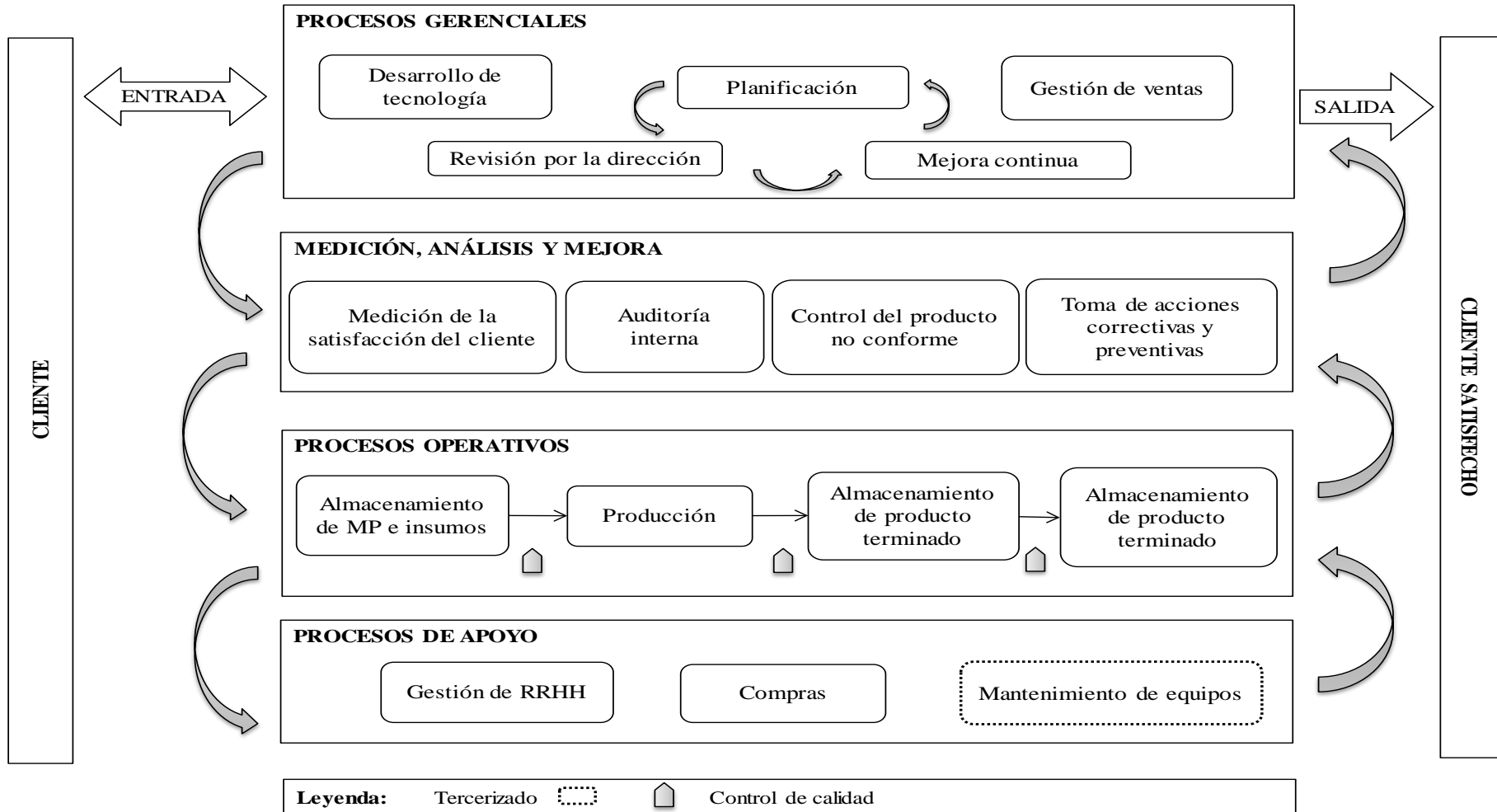
Para mantener el compromiso con la mejora continua, en Mallqui S.A.C. se ha implementado la **Política de la calidad, Objetivos de la calidad**, ejecución de auditorías internas, análisis de los datos registrado, toma de acción correctiva y preventiva, y ejecución de la revisión por la dirección.

8.5.2. Acción correctiva

Las acciones correctivas tienen como objetivo eliminar la causa de no conformidades para prevenir que estas vuelvan a ocurrir, deben ser de la magnitud apropiada para controlar la gravedad de los efectos de las no conformidades. La empresa ha implementado para ello el procedimiento de **Acción correctiva**.

8.5.3. Acción preventiva

Las acciones preventivas tienen la finalidad de eliminar la causa de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia, estas deben ser de la magnitud apropiada para controlar la gravedad de los posibles efectos potenciales. La empresa ha implementado para ello el procedimiento **Acción preventiva**.



ANEXO 16: Informe de análisis de riesgos ocupacionales

Las matrices de identificación de peligros y evaluación de riesgos ocupacionales elaboradas para Mallqui S.A.C. son documentos que consolidan el análisis de la seguridad y salud ocupacional observada en la organización dentro de sus espacios de trabajo (oficinas administrativas, almacén de materia prima, planta de producción y almacén de producto terminado). Estas matrices, incluidas en el informe de análisis de riesgos ocupacionales, suponen un punto de partida para proponer medidas preventivas para mantener los riesgos en un nivel aceptable.



INFORME DE ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES

--- BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001:2007 ---

Contenido

INTRODUCCIÓN	298
1. Presentación de la empresa	298
2. Política de seguridad y salud ocupacional.....	298
3. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales	299
4. Análisis de riesgos por área.....	316
a. Oficinas administrativas	316
b. Almacén de materia prima.....	316
c. Planta de producción.....	316
d. Almacén de producto terminado.....	317
5. Controles operacionales.....	317
6. Medidas preventivas en planta	319
Medidas generales	319
Pausas activas – manejo de estrés.....	320
Control operacional en administrativos.....	321
Visita a terceros	322
Manejo manual de cargas	323
Cuidado de producto terminado	324

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional implementado dentro de Mallqui S.A.C. tiene como origen una decisión estratégica de la Gerencia General para mantener un lugar de trabajo seguro y saludable para todos los colaboradores.

Los factores considerados para el análisis de los peligros y riesgos dentro de la empresa son:

- f) Naturaleza de las operaciones de la empresa,
- g) actividades realizadas por el personal,
- h) condiciones de infraestructura,
- i) disposición de los equipos en las áreas de trabajo,
- j) ocurrencia de accidentes e incidentes.

1. Presentación de la empresa

Mallqui S.A.C. es una empresa agroexportadora especializada en la producción y comercialización de pulpa de fruta congelada, principalmente trabaja procesando chirimoya, lúcuma, mango y maracuyá. Esta pulpa es utilizada por el cliente como materia prima para la elaboración de helados, refrescos, postres u otros.

La empresa se encuentra actualmente ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores a la altura del kilómetro 18,5 de la Panamericana Sur, dentro de un espacio alquilado a la empresa Esmeralda Corp. S.A.C., que comprende una oficina administrativa, planta de producción, almacén de materia prima y acceso a almacén de producto terminado. Opera en esta planta desde hace un año y cuenta con un contrato de alquiler por 8 años.

2. Política de seguridad y salud ocupacional propuesta

MALLQUI S.A.C., como empresa dedicada a la producción y exportación de pulpa de fruta congelada, y en cumplimiento con las disposiciones de seguridad y salud ocupacional, se compromete a:

- Prevenir los riesgos a la salud ocupacional y seguridad en nuestras actividades, con el fin de mantener un lugar de trabajo seguro y saludable.

- Cumplir con los requisitos legales, y otros suscritos.
- Fomentar la participación y consulta de los trabajadores.
- Promover la mejora continua de la eficacia y desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

3. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales

Según la definición dada por la norma OHSAS 18001 (2007), la identificación de peligros es el proceso para reconocer que un peligro existe y para definir sus características. Mientras que la evaluación de riesgos es un proceso que se produce del análisis de un peligro, tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente y decidir si o no los riesgos son aceptables.

De acuerdo con lo propuesto por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) en el año 2013 dentro de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, la identificación de riesgos es la acción de observar, identificar, analizar los peligros o factores de riesgo relacionados con los aspectos del trabajo, ambiente de trabajo, estructura e instalaciones, equipos de trabajo como la maquinaria y herramientas, así como los riesgos químicos, físicos, biológico y disergonómicos presentes en la organización respectivamente.

Además, el MTPE menciona que la evaluación deberá realizarse considerando la información sobre la organización, las características y complejidad del trabajo, los materiales utilizados, los equipos existentes y el estado de salud de los trabajadores, valorando los riesgos existentes en función de criterios objetivos que brinden confianza sobre los resultados a alcanzar. Dentro de la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR se muestran tres métodos generalizados para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos laborales, detalla que estos métodos proporcionan esquemas de razonamientos aplicables en principio a cualquier situación, que los convierte en un análisis versátil.

El Método 1 expuesto dentro de la mencionada resolución ministerial se basa en una Matriz de evaluación de riesgos de 6 x 6., según su estructura y criterios de clasificación facilita el entendimiento del nivel de riesgo encontrado en la empresa. Permite valorar el riesgo en base a la severidad de las consecuencias y la probabilidad que este se materialice, de acuerdo con la escala de puntuación definida en el cuadro 1.

Cuadro 1: Severidad de las consecuencias vs Probabilidad de frecuencia

Severidad	Catastróficos (50)	50	100	150	200	250
	Mayor (20)	20	40	60	80	100
	Moderado alto (10)	10	20	30	40	50
	Moderado (5)	5	10	15	20	25
	Moderado Leve (2)	2	4	6	8	10
	Mínima (1)	1	2	3	4	5
		Escasa (1)	Baja probabilidad (2)	Puede suceder (3)	Probable (4)	Muy probable (5)
		Probabilidad				

FUENTE: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013)

De acuerdo con la puntuación obtenida en la valoración del riesgo se puede especificar si se trata de un riesgo crítico, alto, medio o bajo. La escala de clasificación se detalla en el cuadro 2. Proporciona la información necesaria para que tomar una decisión sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar para disminuir el valor del riesgo a un nivel aceptable para el trabajador.

Cuadro 2: Valoración de riesgos

Valoración de riesgos		
Riesgo bajo	Verde	$X \leq 3$
Riesgo medio	Amarillo	$3 < X \leq 10$
Riesgo alto	Naranja	$10 < X \leq 50$
Riesgo crítico	Rojo	$50 < X \leq 250$

FUENTE: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013)

En Mallqui S.A.C. se tienen definidas cuatro áreas de trabajo, siendo estas: oficinas administrativas, almacén de materia prima, plante de producción y almacén de producto terminado. Los peligros y riesgos identificados dentro de cada área se muestran a continuación



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
 Vigencia:
 Pág 1 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Oficinas administrativas

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación
 S: Sustitución
 CA: Control administrativo
 EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr PxS		
1	Trabajos en escritorio / uso de computadoras	Postura de trabajo	Lesiones musculares por posición disergonómica	CI: Sillas ergonómicas	3	5	15	CA: Monitoreo de ergonomía	
		Movimiento repetitivo	Lesiones musculares por posición disergonómica		3	5	15	CA: Pausas activas	
		Tiempo prolongado frente al monitor	Daño visual		3	2	6	CA: Instructivo "Control operacional en administrativos"	
2	Funcionamiento de equipos eléctricos (ventilador, frigobar, computadoras, etc.)	Manipulación de equipos eléctricos	Lesiones por contacto eléctrico	CI: Pozo a tierra	1	2	2		
3	Manipulación de archivos en altura	Caída de objetos en altura (fólder, cajas, etc.)	Lesiones menores, contusiones por golpes		1	1	1		



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 2 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Oficinas administrativas

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación CA: Control administrativo
 S: Sustitución EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
3	Manipulación de archivos en altura	Uso de muebles para archivos	Lesiones mayores, golpes o contusiones por caída de muebles		1	5	5	CI: Archivadores empotrados	
4	Uso de las instalaciones de la empresa	Funcionamiento del sistema de iluminación	Daño visual por iluminación inadecuada		2	2	4	CA: Monitoreo de niveles de iluminación	
		Funcionamiento del aire acondicionado	Afecciones a las vías respiratorias por presencia hongos o alérgenos		2	2	4	CA: Mantenimiento periódico	
		Consumo de alimentos en comedor	Afecciones estomacales por alimentos en mal estado	CA: Alimentación a cargo de concesionario	1	2	2		
		Tránsito en el área	Golpes, fracturas o contusiones por caídas al mismo nivel		1	2	2		
			Golpes o contusiones con muebles		1	1	1		



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 3 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Oficinas administrativas

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación
 S: Sustitución
 CA: Control administrativo
 EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr PxS		
4	Uso de las instalaciones de la empresa	Uso de instalaciones sanitarias	Contagio de enfermedades por contacto directo con agentes patógenos	CA: Limpieza diaria de las instalaciones sanitarias	1	2	2		
5	Almacenamiento de utensilios, materiales (jarras, escobas, cajas, uniformes)	Caída de objetos (fólder, cajas, etc.)	Lesiones menores, contusiones por golpes		1	1	1		
6	Trabajo diario	Jornada prolongada de trabajo	Estrés causado por presión laboral		4	5	20	CA: Capacitación en manejo de estrés, pausas activas	
7	Visitas a terceros de interés (clientes, proveedores, entidades, etc.)	Instalaciones y condiciones de infraestructura del tercero	Lesiones graves, fracturas o contusiones		1	5	5	CA: Instructivo "Visita a terceros"	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 4 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Oficinas administrativas

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación
 S: Sustitución
 CA: Control administrativo
 EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
7	Visitas a terceros de interés (clientes, proveedores, entidades, etc.)	Desplazamiento en auto	Lesiones graves, fracturas, golpes o muerte por accidente vehicular		1	20	20	CA: Instructivo "Visita a terceros", mantenimiento preventivo vehicular, solo personal autorizado	
		Zona de visita	Lesiones graves, fracturas, golpes . Muerte por asalto o robo		1	20	20	CA: Instructivo "Visita a terceros"	
8	Potenciales emergencias	Sismo	Lesiones graves, fracturas, contusiones por golpe o caída		1	10	10	CA: Señalización de zona segura, simulacros, capacitación en respuesta a emergencias	
		Incendio	Quemaduras, asfixia por contacto con fuego o humo	CI: Extintor	1	10	10	CA: Simulacros, capacitación en respuesta a emergencias	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 1 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Almacén de materia prima

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación
 S: Sustitución
 CA: Control administrativo
 EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
1	Recepción de materia prima (frutas)	Carga de jabas	Lesiones musculares por carga manual		4	10	40	CA: Instructivo "Manejo manual de cargas", capacitación en manejo de cargas	
		Jabas apiladas	Golpes, contusiones por caída de jabas apiladas		2	5	10	CA: Máximo 7 jabas apiladas	
2	Selección de frutas	Trabajo en pie	Lesiones musculares por postura forzada		4	10	40	CA: Pausas activas	
		Movimiento repetitivo	Lesiones musculares por movimiento repetitivo		4	10	40	CA: Pausas activas	
3	Lavado de jabas	Trabajo en pie	Lesiones musculares por postura forzada		4	10	40	CA: Pausas activas	
		Manipulación de solución clorada	Lesiones en piel por contacto directo con solución	EPP: Guantes y uniforme de trabajo	4	2	8	CA: Hojas MSDS	
			Lesiones en ojos por contacto directo con solución	EPP: Lentes de seguridad	5	2	10	CA: Hojas MSDS	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 2 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Almacén de materia prima

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación
 S: Sustitución
 CA: Control administrativo
 EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
4	Desinfección de frutas	Trabajo en pie	Lesiones musculares por postura forzada		4	10	40	CA: Pausas activas	
		Manipulación de solución clorada	Lesiones en piel por contacto directo con solución	EPP: Guantes y uniforme de trabajo	4	2	8	CA: Hojas MSDS	
			Lesiones en ojos por contacto directo con solución	EPP: Lentes de seguridad	5	2	10	CA: Hojas MSDS	
5	Traslado de materia prima a planta	Jabas apiladas	Golpes, contusiones por caída de jabas apiladas		2	5	10	CA: Máximo 7 jabas apiladas	
		Manejo de montacargas	Atropello de personal en la zona	CA: Personal capacitado en manejo de equipos	3	5	15	CA: Señalización del riesgo, zona de acceso restringido	
		Caída de productos trasladados	Contusiones por golpes con productos trasladados		5	5	25	CA: Zona de acceso restringido	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 3 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Almacén de materia prima

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación
 S: Sustitución
 CA: Control administrativo
 EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
6	Uso de las instalaciones de la empresa	Funcionamiento del sistema de iluminación	Daño visual por iluminación inadecuada		2	2	4	CA: Monitoreo de niveles de iluminación	
		Ambiente húmedo	Afecciones a las vías respiratorias por exposición a bajas temperaturas	EPP: Casaca de polar, gorro, toca y uniforme de trabajo	5	2	10	CA: Turnos de trabajo que intercalen periodos de descanso	
		Consumo de alimentos en comedor	Afecciones estomacales por alimentos en mal estado	CA: Alimentación a cargo de concesionario	1	2	2		
		Tránsito en el área	Golpes, fracturas o contusiones por caídas al mismo nivel	EPP: Botas antideslizantes	5	2	10	CA: Limpieza de canaletas y pisos mojados	
		Uso de instalaciones sanitarias	Contagio de enfermedades por contacto directo con agentes patógenos	CA: Limpieza diaria de las instalaciones sanitarias	1	2	2		



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01

Vigencia:

Pág 4 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Almacén de materia prima

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación CA: Control administrativo
 S: Sustitución EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
7	Trabajo diario	Jornada prolongada de trabajo	Estrés causado por presión laboral		4	5	20	CA: Capacitación en manejo de estrés, pausas activas	
8	Potencial emergencia	Sismo	Lesiones graves, fracturas, contusiones por golpe o caída		1	10	10	CA: Señalización de zona segura, simulacros, capacitación en respuesta a emergencias	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 1 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Planta de producción

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación
 S: Sustitución
 CA: Control administrativo
 EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
1	Permanencia en planta de producción	Tránsito en el área (piso mojado)	Golpes, fracturas o contusiones por caídas al mismo nivel	EPP: Botas antideslizantes	5	2	10	CA: Limpieza de canaletas y pisos mojados	
		Ingreso a planta de producción (piso en desnivel)	Golpes, fracturas o contusiones por caídas a distinto nivel		2	2	4	CA: Señalización del riesgo	
		Exposición a baja temperatura	Afecciones a las vías respiratorias por exposición a bajas temperaturas	EPP: Casaca de polar, gorro, toca y uniforme de trabajo	5	5	25	CA: Turnos de trabajo que intercalen periodos de descanso	
		Funcionamiento de equipos eléctricos/ conexiones eléctricas	Lesiones por contacto eléctrico (electrocución)	CI: Instalaciones eléctricas acondicionadas	2	10	20	CA: Inspecciones mensuales de las instalaciones eléctricas	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 2 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Planta de producción

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
E: Eliminación CA: Control administrativo
S: Sustitución EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr PxS		
2	Manipulación de productos en línea de proceso	Movimiento repetitivo	Lesiones musculares por movimiento repetitivo		4	10	40	CA: Pausas activas	
		Trabajo en pie	Lesiones musculares por postura forzada		4	10	40	CA: Pausas activas	
		Cacheteado de mango (uso de cuchillo curvo)	Cortes en mano por contacto con superficie cortante		4	5	20	CA: Capacitación en manejo de utensilios, pausas activas	
			Lesiones en mano por movimiento repetitivo		4	2	8	CA: Pausas activas	
		Prensado de mango	Lesiones musculares por movimiento repetitivo		4	10	40	CA: Pausas activas	
		Jabas apiladas	Golpes, contusiones por caída de jabas apiladas		2	5	10	CA: Máximo 7 jabas apiladas	
		Funcionamiento de equipos	Lesiones en manos por atrapamiento		2	10	20	CA: Señalización del riesgo, capacitación en manejo de equipos en planta	
		Funcionamiento de máquina de sanitizado	Sobre exposición al ruido		2	5	10	EPP: Tapones auditivos	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 3 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Planta de producción

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación
 S: Sustitución
 CA: Control administrativo
 EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
3	Lavado de jabas	Trabajo en pie	Lesiones musculares por postura forzada		4	10	40	CA: Pausas activas	
		Manipulación de solución clorada	Lesiones en piel por contacto directo con solución	EPP: Guantes y uniforme de trabajo	4	2	8	CA: Hojas MSDS	
			Lesiones en ojos por contacto directo con solución	EPP: Lentes de seguridad	5	2	10	CA: Hojas MSDS	
4	Empaque de producto terminado	Movimiento repetitivo	Lesiones musculares por movimiento repetitivo		4	10	40	CA: Pausas activas	
		Trabajo en pie	Lesiones musculares por postura forzada		4	10	40	CA: Pausas activas	
5	Traslado de producto terminado	Jabas apiladas	Golpes, contusiones por caída de jabas apiladas		2	5	10	CA: Instructivo de "Cuidado de producto terminado"	
		Caída de productos trasladados	Contusiones por golpes con productos trasladados		5	5	25	CA: Instructivo de "Cuidado de producto terminado"	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 4 de 4

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Planta de producción

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
E: Eliminación CA: Control administrativo
S: Sustitución EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
6	Uso de las instalaciones de la empresa	Funcionamiento del sistema de iluminación	Daño visual por iluminación inadecuada		2	2	4	CA: Monitoreo de niveles de iluminación	
		Ambiente húmedo	Afecciones a las vías respiratorias por bajas temperaturas	EPP: Casaca de polar, gorro, toca y uniforme de trabajo	5	2	10	CA: Turnos de trabajo que intercalen periodos de descanso	
		Consumo de alimentos en comedor	Afecciones estomacales	CA: Alimentación a cargo de concesionario	1	2	2		
		Tránsito en el área	Golpes, fracturas o contusiones por caídas al mismo nivel	EPP: Botas antideslizantes	5	2	10	CA: Limpieza de canaletas y pisos mojados	
		Uso de instalaciones sanitarias	Contagio de enfermedades por contacto con patógenos	CA: Limpieza diaria de las instalaciones sanitarias	1	2	2		
7	Trabajo diario	Jornada prolongada de trabajo	Estrés causado por presión laboral		4	5	20	CA: Capacitación manejo de estrés, pausas activas	
8	Potencial emergencia	Sismo	Lesiones graves, fracturas, contusiones por golpe o caída		1	10	10	CA: Señalización, capacitación respuesta a emergencias, simulacros	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 1 de 3

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Almacén de producto terminado

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación CA: Control administrativo
 S: Sustitución EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
1	Permanencia en almacén de producto terminado	Tránsito en el área (piso con residuos de hielo)	Golpes, fracturas o contusiones por caídas al mismo nivel	EPP: Botas antideslizantes	5	5	25	CA: Limpieza de pisos, zonas señalizadas de tránsito	
		Exposición a baja temperatura	Afecciones a las vías respiratorias por exposición a bajas temperaturas	EPP: Casaca de polar, gorro, toca y uniforme de trabajo	5	5	25	CA: Turnos de trabajo que intercalen periodos de descanso	
2	Almacenamiento de producto terminado	Cajas apiladas	Golpes, contusiones por caída de cajas apiladas		2	5	10	CA: Instructivo de "Cuidado de producto terminado"	
		Manejo de montacargas	Atropello de personal en la zona	CA: Personal capacitado en manejo de equipos	3	10	30	CA: Señalización de tránsito con montacargas, límite de velocidad, tránsito de personal restringido	
			Choque de equipos contra rack	CA: Personal capacitado en manejo de equipos	2	5	10	CA: Límite de velocidad	
		Caída de productos trasladados	Contusiones por golpes con productos trasladados		5	5	25	CA: Instructivo de "Cuidado de producto terminado"	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 2 de 3

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Almacén de producto terminado

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación CA: Control administrativo
 S: Sustitución EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr P x S		
3	Manejo de producto terminado para embarque	Embalaje de producto terminado	Golpes, contusiones por caída de cajas apiladas	CA: solo 15 cajas de 15 kg c/u por palet	2	5	10	CA: Instructivo de "Cuidado de producto terminado"	
		Manejo de montacargas	Atropello de personal en la zona	CA: Personal capacitado en manejo de equipos	3	10	30	CA: Señalización de tránsito con montacargas, límite de velocidad, tránsito de personal restringido	
		Control de frío en el camión	Afecciones a las vías respiratorias por exposición a bajas temperaturas	EPP: Casaca de polar, gorro, toca y uniforme de trabajo	1	2	2		
		Tránsito de camiones	Atropello de personal en la zona	CA: Zona de acceso restringido	1	10	10	CA: Señalización de zona para tránsito de personas	
4	Uso de las instalaciones de la empresa	Funcionamiento del sistema de iluminación	Daño visual por iluminación inadecuada		2	2	4	CA: Monitoreo de niveles de iluminación	
		Ambiente de baja temperatura	Afecciones a las vías respiratorias por bajas temperaturas	EPP: Casaca de polar, gorro, toca y uniforme de trabajo	5	2	10	CA: Turnos de trabajo que intercalen periodos de descanso	



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Ver. 01
Vigencia:
Pág 3 de 3

Razón social: MALLQUI S.A.C.
Área: Almacén de producto terminado

Controles operacionales: CI: Control de ingeniería
 E: Eliminación CA: Control administrativo
 S: Sustitución EPP: Equipo de protección personal

N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	CONSECUENCIA RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES	EVALUACIÓN DE RIESGO / IMPACTO			MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	RESPONSABLE
					SEGURIDAD Y SALUD				
					PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (S)	Mr PxS		
4	Uso de las instalaciones de la empresa	Consumo de alimentos en comedor	Afecciones estomacales por alimentos en mal estado	CA: Alimentación a cargo de concesionario	1	2	2		
		Tránsito en el área	Golpes, fracturas o contusiones por caídas al mismo nivel	EPP: Botas antideslizantes	5	2	10	CA: Limpieza de canaletas y pisos mojados	
		Uso de instalaciones sanitarias	Contagio de enfermedades por contacto directo con agentes patógenos	CA: Limpieza diaria de las instalaciones sanitarias	1	2	2		
5	Trabajo diario	Jornada prolongada de trabajo	Estrés causado por presión laboral		4	5	20	CA: Capacitación en manejo de estrés, pausas activas	
6	Potencial emergencia	Sismo	Lesiones graves, fracturas, contusiones por golpe o caída		1	10	10	CA: Señalización de zona segura, simulacros, capacitación en respuesta a emergencias	

4. Análisis de riesgos por área

a. Oficinas administrativas

Considerada como el área menos riesgosa dentro de la empresa, en las oficinas administrativas se identificaron los siguientes riesgos:

- 3.3.15. Riesgo alto: Jornada prolongada de trabajo, desplazamiento en auto, zona de visita.
- 3.3.16. Riesgo medio: Trabajos en escritorio / uso de computadoras, Uso de muebles para archivos, funcionamiento del sistema de iluminación, funcionamiento del aire acondicionado, instalaciones y condiciones de infraestructura del tercero, sismo e incendio.
- 3.3.17. Riesgo bajo: Funcionamiento de equipos eléctricos (ventilador, frigobar, computadoras, etc.), caída de objetos en altura (fólder, cajas, etc.), consumo de alimentos en comedor, tránsito en el área, uso de las instalaciones sanitarias.

b. Almacén de materia prima

Para el almacén de materia prima se identificaron los siguientes riesgos:

- 3.3.18. Riesgo alto: Carga de jabas, trabajo en pie, movimiento repetitivo, caída de productos trasladados, jornada prolongada de trabajo.
- 3.3.19. Riesgo medio: Jabas apiladas, manipulación de solución clorada, manejo de montacargas, funcionamiento del sistema de iluminación, ambiente húmedo, tránsito en el área, sismo.
- 3.3.20. Riesgo bajo: Consumo de alimentos en comedor, uso de las instalaciones sanitarias.

c. Planta de producción

Considerada como el área más riesgosa dentro de las instalaciones de la empresa, para la planta de producción se identificaron los siguientes riesgos:

- 3.3.21. Riesgo alto: Exposición a baja temperatura, funcionamiento de equipos eléctricos/ conexiones eléctricas, movimiento repetitivo, trabajo en pie, cortes en mano

por contacto directo con superficie cortante (cuchillos), lesiones por atrapamiento de manos en equipos, caída de productos trasladados, jornada prolongada de trabajo.

3.3.22. Riesgo medio: Tránsito en el área (piso mojado), ingreso a planta de producción (piso en desnivel), lesiones en mano por movimiento repetitivo, jabas apiladas, sobreexposición al ruido, manipulación de solución clorada, funcionamiento del sistema de iluminación, ambiente húmedo, sismo.

3.3.23. Riesgo bajo: Consumo de alimentos en comedor, uso de las instalaciones sanitarias.

d. Almacén de producto terminado

Para el almacén de producto terminado se identificaron los siguientes riesgos:

3.3.24. Riesgo alto: Tránsito en el área (piso con residuos de hielo), exposición a baja temperatura, atropello por tránsito de montacargas, caída de productos trasladados, jornada prolongada de trabajo.

3.3.25. Riesgo medio: Golpes o contusiones por caída de cajas apiladas, choque de montacargas contra rack, tránsito de camiones, funcionamiento del sistema de iluminación, ambiente de baja temperatura, tránsito en el área, sismo.

3.3.26. Riesgo bajo: Control de frío en camión de despacho, consumo de alimentos en comedor, uso de instalaciones sanitarias.

5. Controles operacionales

Concluida la evaluación y valoración de los riesgos, se propusieron diferentes tipos de controles operacionales para mantener los riesgos en un nivel aceptable. Debe considerarse que la magnitud del control debe ser proporcional al grado del riesgo, se tomó en cuenta la siguiente jerarquía:

- Eliminación (E)
- Sustitución (S)
- Controles de ingeniería (CI): tales como instalación de protección de máquinas, barandas de contención, etc.

- Señalización, advertencias y/o controles administrativos (CA): tales como señales de seguridad, delimitación de área, sirenas/ luces de alarma, procedimientos de seguridad, etc.
- Equipos de protección personal (EPP): tales como mascarillas, lentes, guantes, uniforme, botas de seguridad, etc.

De los controles operacionales propuestos dentro de las matrices de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos se tienen establecidas las siguientes instrucciones de trabajo:

- Pausas activas – manejo de estrés
- Control operacional en administrativos
- Visita a terceros
- Manejo manual de cargas
- Cuidado de producto terminado

6. Medidas preventivas en planta

Medidas generales

TODO TRABAJADOR QUE INGRESE A PLANTA DEBE CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES INDICACIONES

- a. Transite por las zonas señalizadas y dentro de las áreas donde ha sido autorizado.
- b. Tenga cuidado al transitar por zonas húmedas, evite caídas.
- c. Haga uso de los equipos de protección personal que le han sido entregados, según la tarea que vaya a realizar: Guantes, botas de seguridad, cofia, casaca, uniforme, mascarilla, etc. Manténgalos en buenas condiciones y solicite su reposición a su Supervisor, en caso lo requiera.
- e. Mantenga siempre sus uñas limpias y recortadas.
- f. No utilice anillos, aretes, collares, relojes u otros que pudieran engancharse en la maquinaria o caer sobre el producto.

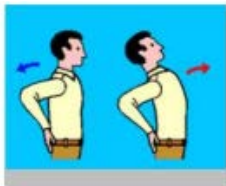


- d. Cuando manipule soluciones peligrosas como el cloro, use el equipo de protección para manos y ojos. Consulte a su Supervisor.
- g. No utilice ningún tipo de maquillaje.
- h. No manipule maquinaria o equipos para los que no se encuentra capacitado.
- i. Verifique el buen estado de los equipos o maquinaria antes de ponerla en funcionamiento.
- j. Mantenga el lugar de trabajo en buenas condiciones, limpio y ordenado.

Pausas activas – manejo de estrés

Las pausas activas son breves descansos durante la jornada de trabajo, implica la realización de diferentes ejercicios para reducir la fatiga física y mental, el estrés y recuperar energía para continuar con las actividades. Deben realizarse antes del inicio del trabajo, cada dos o tres horas, y finalizado el trabajo.

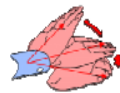
Espalda y abdomen:



De pie, con las rodillas firmes y las manos en la cintura, lleve los hombros hacia atrás y contraiga el abdomen, sostenga por diez segundos y vuelva a la posición inicial.



De pie, con las piernas firmes, las rodillas separadas y el abdomen contraído, llevar los codos doblados hacia atrás contar hasta diez, estirar los brazos hacia el frente y curvar la espalda, contar hasta diez, volver a la posición inicial.



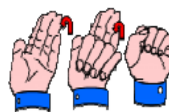
Dirija la mano hacia el lado externo, tratando de llevarla hasta donde alcance.



Realice círculos con el dedo pulgar, hacia un lado y luego hacia el otro.



Separe los dedos de las manos, y vuélvalos a unir.



Flexione dedo por dedo, iniciando por el meñique, hasta cerrar el puño.



Apoye las manos, en las puntas de los dedos haciendo fuerza con estos.

Manos



Abra y cierre las manos, llevando el pulgar hacia adentro y flexionando los dedos, repita 3 veces.



Realice círculos con las manos, hacia un lado y luego al otro, Repita 3 veces en cada lado.



Juntando las palmas de las manos, al frente a, realizar movimientos hacia abajo, arriba y lateralmente, manteniendo las palmas unidas.



Con los dedos entrelazados, realizar rotaciones de muñecas, hacia un lado y luego hacia el otro. Repetir tres rotaciones a cada lado

Control operacional en administrativos

a. Tránsito en el área

- Transite por las áreas señalizadas para peatones.
- Evitar correr en las áreas de oficina, especialmente en las zonas con piso liso y/o resbaladizo.
- Mantener las vías de paso libre de obstáculos.
- Evitar tener exceso de muebles en las oficinas.

b. Instalaciones eléctricas:

- No conectar equipos eléctricos en mal estado.
- No exceder las capacidades de los tomacorrientes.
- No manipular las instalaciones eléctricas.
- En caso de averías en los equipos comunicar al Responsable de área.
- Colocar señalización de peligro en los tableros de llaves de control y electricidad.

c. Prevención de daño visual:

- Conservar una distancia prudente entre la pantalla y los ojos (50 a 60 cm).
- Los monitores no deben sobrepasar la altura de la cabeza, ya que es más difícil converger y acomodar objetos

que están más arriba que la línea del horizonte.

- Mantener el ambiente bien iluminado: una habitación en total oscuridad es tan dañina como una sobre iluminada.
- Impedir el reflejo de la luz en la pantalla.
- Mirar alternativamente a lo lejos para relajar la tensión en los ojos.

d. Prevención de enfermedades musculares:

- Utilizar sillas ergonómicas.
- Mantener el teclado en frente del monitor.
- Mantener una postura ergonómica correcta.
- Mantener libre de obstáculos la parte inferior de los módulos.
- Mantener el orden y limpieza en la oficina.
- Mantenga siempre las muñecas alineadas con el antebrazo, no las curve. Utilice el mouse a la misma altura del teclado manteniendo el brazo en un ángulo de 90°.

Visita a terceros

Minimizar los riesgos a los que está expuesto el personal cuando realiza visitas fuera de las instalaciones de la empresa como parte de su trabajo.

a. Antes de la visita:

Antes de realizar la visita a las instalaciones del cliente se deben tener en consideración las siguientes precauciones:

- Contar con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) vigente.
- Coordinar con la zona de visita si se requiere contar con EPPs.



- Solicite el servicio de transporte al proveedor autorizado por la empresa.

b. Durante la visita:

Una vez llegada al área de visita se deben tener en consideración las siguientes precauciones:

- Informarse sobre las medidas de seguridad de la zona, asistir a las reuniones de inducción de seguridad en caso se requiera.
- Ubique las zonas seguras y vías de escape en caso de emergencia.
- Conozca el procedimiento de reporte de accidentes.
- Utilice los equipos de protección personal asociados a las labores que va a realizar.



- No manipule equipos o maquinaria si no se encuentra capacitado para realizar dichos trabajos.
- Si detecta una situación de peligro notifique al personal responsable.

Manejo manual de cargas

Para evitar accidentes por sobreesfuerzo corporal en el manejo manual de cargas (materia prima e insumos), aplique el método correcto:

- a. Apoyar los pies firmemente.
- b. Separar los pies a una distancia aproximada de 50 cm. uno del otro.
- c. Dobla la cadera y las rodillas para coger la carga.



- d. Mantener la espalda recta.
- e. No levantar una carga pesada por encima de la cintura en un solo movimiento.
- f. Mantener los brazos pegados al cuerpo lo más tenso posible.



- g. Cuando las dimensiones de la carga sean grandes el trabajador debe pedir ayuda a un compañero de trabajo.

- h. Efectuar giros del cuerpo moviendo los pies y no solo el tronco, esto evita que se dañe la espalda.



- i. Al descargar, hacerlo con firmeza y manteniéndolo lo más cerca posible del cuerpo.
- j. Mantener la espalda erguida y contraída, doblar únicamente las rodillas.
- k. Colocar, siempre que le sea posible, las cargas más pesadas a un nivel más alto que el nivel del piso.

Cuidado de producto terminado

PRECAUCIONES PARA CONDUCIR EL MONTACARGAS

- a. Contar con todos sus EPPs: Casco de seguridad, guantes, zapatos de seguridad, uniforme y lentes de seguridad.
- b. Mantener en todo momento las manos sobre los controles.
- c. Conduzca a una velocidad que le permita frenar a tiempo y de forma segura (15 km/h). Tenga especial cuidado sobre superficies resbaladizas dentro del almacén. No conduzca sobre objetos situados sobre el suelo.
- d. Esté siempre atento a la zona a su alrededor y observe por dónde está conduciendo, desacelere en zonas congestionadas, donde se disminuya la visibilidad o donde pueda encontrarse con objetos apilados.



- e. Antes de realizar giros, compruebe que dispone de suficiente espacio y disminuya la velocidad.



- f. El montacargas podría volcar si la carga se desplaza hacia el frente o a un lado de la paleta. Asegúrese de que la carga está uniformemente distribuida y centrada sobre las horquillas.
- g. Para levantar la carga, nivele las cuchillas y avance hasta que la carga haga contacto con la parte posterior de la cuchilla. Levante la carga para eliminar cualquier cosa que este debajo de ella.
- h. Para el descargue, mire por encima de ambos hombros y retroceda en línea recta, hasta que las cuchillas hayan salido completamente de la plataforma de carga.
- i. Para apilar y desapilar, acérquese a la carga lentamente y en línea recta con las cuchillas en la posición de desplazamiento. Deténgase y eleve el mástil hasta que las cuchillas lleguen

a la altura deseada. Nivele las cuchillas y avance hasta que la carga haga contacto paralelamente con la parte posterior de las cuchillas.

j. Los apilamientos de los productos paletizados en columnas y filas deben ser ordenado dentro de los anaqueles del almacén, para que permitan estabilidad.

Buenas prácticas de manejo:

a. Qué hacer:

- Solamente las personas autorizadas están permitidas de operar el montacargas.
- El operador debe ser estrictamente responsable por el equipo, no debe dejarse encendido cuando el montacargas está desatendido.
- Los montacargas solo podrán operar donde haya un espacio seguro, con la altura y ancho suficiente para la maniobrabilidad.
- El montacargas se debe estacionar en una zona segura.
- Parquear con las uñas en el piso, freno de parqueo puesto y con el motor apagado.

- Usar EPPs en todo momento.
- Permanecer en la zona demarcada para el tránsito de montacargas.
- Evitar a los peatones.
- Evitar frenadas súbitas y cambios de dirección repentinos.
- Mantener la mirada hacia la dirección de viaje.

b. Qué NO hacer:

- Acelerar, especialmente cuando se está desatendido.



- Levantar una carga si hay alguien cerca.
- Permitir a personas caminar por debajo de una carga levantada.
- Llevar cargas que bloqueen a visibilidad del operador.
- Mover una carga inestable.

ANEXO 17: Recomendaciones para la transición a la Norma ISO 9001:2015

Según BSI (2014), como resultado de su revisión periódica, en el año 2015 la Norma ISO 9001 publica su más reciente versión, y como principales medidas a tomar en cuenta para su adecuación dentro del desarrollo de los procesos de la organización se tiene lo siguiente:

- Visualizar por completo las implicancias del Sistema de Gestión
- Asistir a un curso de capacitación para comprender las principales diferencias.
- Identificar los principales cambios como oportunidades de mejora para la organización.
- De ser necesario, realizar los cambios en la documentación de la empresa para reflejar la nueva estructura de la Norma.
- Implementar los nuevos requisitos sobre liderazgo, gestión de riesgos y contexto de la organización.
- Revisar la efectividad de los controles actuales en conjunto.
- Asumir que los controles antes definidos pueden haber cambiado.
- Llevar a cabo una evaluación de impacto.